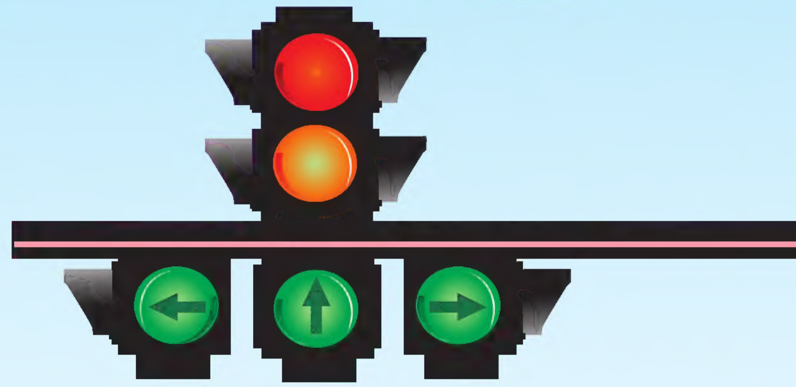
नागरी संरक्षण व वाहतूक सुरक्षा

इयत्ता नववी





शासन निर्णय क्रमांक : अभ्यास-२११६/(प्र.क्र.४३/१६) एसडी-४ दिनांक २५.४.२०१६ अन्वये स्थापन करण्यात आलेल्या समन्वय समितीच्या दि. २९.०६.२०२१ रोजीच्या बैठकीमध्ये हे पाठ्यपुस्तक सन २०२१-२०२२ या शैक्षणिक वर्षापासून निर्धारित करण्यास मान्यता देण्यात आली आहे.

नागरी संरक्षण व वाहतूक सुरक्षा

इयत्ता नववी

महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे ४.

Y6U1V8

आपल्या स्मार्टफोनवरील DIKSHA App द्वारे पाठ्यपुस्तकाच्या पहिल्या पृष्ठावरील Q.R.Code द्वारे डिजिटल पाठ्यपुस्तक व पाठासंबंधित अध्ययन-अध्यापनासाठी उपयुक्त दृक्-श्राव्य साहित्य उपलब्ध होईल.

प्रथमावृत्ती : २०२१ © महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे ४११००४
या पुस्तकाचे सर्व हक्क महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळाकडे राहतील. या पुस्तकातील कोणताही भाग संचालक, महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ यांच्या लेखी परवानगीशिवाय उद्धृत करता येणार नाही.

नागरी संरक्षण व वाहतूक सुरक्षा अभ्यासगट (निमंत्रित)

मा. सुनिल फुलारी, भा.पो.से
डॉ. ज्ञानेश्वर शेळके
डॉ. प्रसाद राजहंस
श्री. अरविंद देशमुख
श्री. उमेश देशमुख
श्री. रावसाहेब जाधव
श्रीमती अंजली चव्हाण
श्री. सोमनाथ बोंतले
श्री. किशोर राठोड
श्रीमती प्रतिभा हरीभक्त
श्री. संदीप घोलप
श्री. श्रीनिवास वाळवेकर
श्री. संजय भैलुमे
डॉ. अजयकुमार लोळगे (सदस्य सचिव)

अक्षरजुळवणी
पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे.

मुखपृष्ठ व अंतर्गत चित्राकृती
श्रीमती प्रज्ञा काळे
श्री. उमेश देशमुख
श्री. विजय लोहार
श्री. बाळासाहेब कचरे
श्री. किशोर कुदळे

निर्मिती
श्री. सच्चिदानंद आफळे,
मुख्य निर्मिती अधिकारी
श्री. संदीप आजगावकर,
निर्मिती अधिकारी

कागद
७० जी.एस.एम.क्रीमवोव्ह

मुद्रणादेश
N/PB/2021-22/QTY.10000

मुद्रक
S.P. Binding Works, Pune

प्रमुख संयोजक
डॉ. अजयकुमार लोळगे
विशेषाधिकारी कार्यानुभव व
प्र. विशेषाधिकारी, कला शिक्षण,
प्र. विशेषाधिकारी, आरोग्य व शारीरिक शिक्षण,
पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे

प्रकाशक
विवेक उत्तम गोसावी
नियंत्रक,
पाठ्यपुस्तक निर्मिती मंडळ,
प्रभादेवी, मुंबई - २५

भारताचे संविधान

उद्देशिका

आम्ही, भारताचे लोक, भारताचे एक सार्वभौम समाजवादी धर्मनिरपेक्ष लोकशाही गणराज्य घडविण्याचा व त्याच्या सर्व नागरिकांस:

सामाजिक, आर्थिक व राजनैतिक **न्याय;**
विचार, अभिव्यक्ती, विश्वास, श्रद्धा
व उपासना यांचे **स्वातंत्र्य;**
दर्जाची व संधीची **समानता;**

निश्चितपणे प्राप्त करून देण्याचा
आणि त्या सर्वांमध्ये व्यक्तीची प्रतिष्ठा
व राष्ट्राची एकता आणि एकात्मता
यांचे आश्वासन देणारी **बंधुता**
प्रवर्धित करण्याचा संकल्पपूर्वक निर्धार करून;

आमच्या संविधानसभेत
आज दिनांक सव्वीस नोव्हेंबर, १९४९ रोजी
याद्वारे हे संविधान अंगीकृत आणि अधिनियमित करून स्वत:प्रत अर्पण करीत आहोत.

राष्ट्रगीत

जनगणमन-अधिनायक जय हे
भारत-भाग्यविधाता ।
पंजाब, सिंधु, गुजरात, मराठा,
द्राविड, उत्कल, बंग,
विंध्य, हिमाचल, यमुना, गंगा,
उच्छल जलधितरंग,
तव शुभ नामे जागे, तव शुभ आशिस मागे,
गाहे तव जयगाथा,
जनगण मंगलदायक जय हे,
भारत-भाग्यविधाता ।
जय हे, जय हे, जय हे,
जय जय जय, जय हे ।।

प्रतिज्ञा

भारत माझा देश आहे. सारे भारतीय माझे बांधव आहेत.

माझ्या देशावर माझे प्रेम आहे. माझ्या देशातल्या समृद्ध आणि विविधतेने नटलेल्या परंपरांचा मला अभिमान आहे. त्या परंपरांचा पाईक होण्याची पात्रता माझ्या अंगी यावी म्हणून मी सदैव प्रयत्न करीन.

मी माझ्या पालकांचा, गुरुजनांचा आणि वडीलधाऱ्या माणसांचा मान ठेवीन आणि प्रत्येकाशी सौजन्याने वागेन.

माझा देश आणि माझे देशबांधव यांच्याशी निष्ठा राखण्याची मी प्रतिज्ञा करीत आहे. त्यांचे कल्याण आणि त्यांची समृद्धी ह्यांतच माझे सौख्य सामावले आहे.

प्रस्तावना

विद्यार्थी मित्रांनो,

इयत्ता नववीच्या वर्गात तुम्हा सर्वांचे स्वागत आहे. 'नागरी संरक्षण व वाहतूक सुरक्षा' या विषयाचे पाठ्यपुस्तक तुमच्या हाती देताना आम्हाला विशेष आनंद होत आहे.

सध्याचे २१ वे शतक जागतिकीकरणाचे, विज्ञानाने उद्योग व्यवसायात उत्तुंग यश संपादन केलेले गतिमान युग आहे. या युगात रस्त्यावरील वाहनांची संख्या अमर्याद वाढली आहे. रस्ते आहेत तेवढेच आहेत. परिणामी रस्त्यावर होणाऱ्या अपघातांचे प्रमाण वाढत आहे. रस्त्यावरील अपघातांचे प्रमाण कमी करण्यासाठी प्रत्येक व्यक्तीमध्ये 'सुरक्षित वाहतूक व सुरक्षित नागरी जीवन' आत्मसात करण्यासाठी व अपघातमुक्त राष्ट्राच्या वाटचालीसाठी या विषयातून तुम्हाला मार्गदर्शन मिळेल.

तुम्हांला माहीत आहेच की, वाहतूक सुरक्षेबरोबरच नागरी संरक्षण या विषयाचेही अनन्यसाधारण महत्त्व आहे. या पाठ्यपुस्तकाचा मूळ हेतू नागरी सुरक्षा, अपघातमुक्त जीवन, देशप्रेम, स्वयंशिस्त, राष्ट्रहित यांसारख्या मूल्यांची जोपासना करणे असा आहे. चर्चा, वाहतूक नियंत्रण कक्षाच्या भेटी, पदकवायत (परेड), मुलाखत, अपघातग्रस्तांना प्रत्यक्ष मदत करणे अशा कृतींतून हा विषय तुम्ही अभ्यासणार आहात. पुस्तिकेत दिलेल्या कृती, उपक्रम तुम्ही आवर्जून करा. आवश्यक तेथे तुमच्या शिक्षकांची, पालकांची, वाहतूक पोलीस दलाची, प्रथमोपचार पथकाची, वर्गातील इतर सहकाऱ्यांची मदत घ्या.

आजच्या तंत्रज्ञानाच्या गतिमान युगात संगणक, स्मार्टफोन, वाहनातील जी.पी.एस (ग्लोबल पोझिशनिंग सिस्टीम/स्थाननिश्चिती प्रणाली) हे तुमच्या परिचयाचे आहेतच. या पाठ्यपुस्तकाचा अभ्यास करताना माहिती संप्रेषण तंत्रज्ञानाच्या साधनांचा सुयोग्य वापर करा. जेणे करून तुमचे अध्ययन सुकर होईल. हे पाठ्यपुस्तक वाचताना, अभ्यासताना आणि समजून घेताना तुम्हाला त्यातील आवडलेला भाग तसेच अभ्यास करताना येणाऱ्या अडचणी, पडणारे प्रश्न आम्हाला जरूर कळवा.

तुमच्या शैक्षणिक प्रगतीसाठी व सुरक्षित जीवनासाठी हार्दिक शुभेच्छा.

(दिनकर पाटील)
संचालक
महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व
अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे.

पुणे
दिनांक : १४ मे २०२१
भारतीय सौर : २ फाल्गुन १९४१

शिक्षकांसाठी

मित्रहो,

'नागरी संरक्षण व वाहतूक सुरक्षा' हा विषय शिकवण्याची अत्यंत महत्त्वपूर्ण, आव्हानात्मक, तितकीच समाजहिताची जबाबदारी आपल्याकडे सुपुर्द करण्यात आली आहे. त्याबद्दल प्रथम आपले अभिनंदन! या विषयाचे महत्त्व, वेगळेपण तसेच यातून काय साध्य होणे अपेक्षित आहे हे स्पष्ट झाल्यास शिक्षणप्रक्रियेची परिणामकारता वाढेल व विद्यार्थ्यांवर तुम्ही घेत असलेल्या मेहनतीस नक्की यश लाभेल असा आत्मविश्वास आम्हाला वाटतो.

विषयाची गरज :

(१) इयत्ता नववी व दहावी हा विद्यार्थ्यांच्या शैक्षणिक प्रगतीच्या दृष्टीने अत्यंत महत्त्वपूर्ण काळ असतो. याच काळात विद्यार्थ्यांमध्ये शारीरिक, मानसिक बदल झपाट्याने घडत असतात. त्या सर्व बदलांचा प्रभाव त्यांच्या अभ्यासावर, पालकांशी, शिक्षकांशी असणाऱ्या संबंधांवर, त्यांनी घेतलेल्या निर्णयांवर पडत असतो. या बदलांचे स्वरूप व त्यांना यशस्वीपणे हाताळण्याचे मार्ग जर विद्यार्थ्यांनी समजून घेतले तर त्यामुळे होणारे अनिष्ट परिणाम टाळता येतील.

(२) रस्त्यावरील सुरक्षेचे नियम हा शालेय अभ्यासक्रमातील एक भाग असावा. जर मुलांना सुरुवातीपासूनच वाहतूक सुरक्षितता व नागरी संरक्षण यांविषयी शिकवले, तर ते रस्त्यावर वावरताना शिस्तबद्ध नागरिक बनतील. रस्त्याचा वापर, वाहतूक सुरक्षेविषयीचे नियम यांच्याविषयी 'जागृती मोहीम' हा रस्त्यावरील अपघातांवर नियंत्रण ठेवण्याच्या उपायांपैकी एक उपाय आहे. या पुस्तकाचा अभ्यास हा या उपक्रमाचा एक भाग आहे.

(३) रस्त्याचा संबंध नेहमी समाजाच्या विकासाशी जोडला जातो. एखादे गाव, एखादे ठिकाण रस्त्याने जोडले जाते तेव्हा त्या भागाचा आर्थिक विकास होतो, पण त्याबरोबरच माणसांची गर्दी वाढते. वाहनांची संख्या अमर्याद वाढते. म्हणजेच रस्त्याचा वापर करणाऱ्यांची संख्या वाढते. यातूनच रस्त्यावरील अपघातांचे प्रमाण वाढते. यामुळे लाखो कुटुंबांची हानी होत आहेत. कुटुंबातील एक कर्ती व्यक्ती अपघातात मृत्युमुखी पडल्यानंतर त्या संपूर्ण कुटुंबाची वाताहात होते. हे सर्व टाळण्यासाठी बालवयापासूनच वाहतुकीचे नियम शिकवले पाहिजेत. त्यांना रस्त्यावरील चिन्हांचे ज्ञान व्हावे, वाहनाच्या अतिवेगाचे दुष्परिणाम समजावेत या दृष्टीने प्रयत्न होणे गरजेचे आहे व ते प्रयत्न आपण या पाठ्यपुस्तकाच्या माध्यमातून करणार आहोत. त्यामुळे आपले विद्यार्थी 'ट्रॅफिक सेन्सयुक्त' बनतील व 'अपघातमुक्त' महाराष्ट्रासाठी मोलाचे योगदान देतील.

(४) अपघातात सापडलेल्या व्यक्तीला प्रथमोपचार करून दवाखान्यात पोहोचवणे, नैसर्गिक आपत्ती, मानवनिर्मित आपत्ती यांमुळे ओढवणाऱ्या संकटात सापडलेल्या व्यक्तींना मदत करणे अशा वृत्ती या पुस्तकाच्या अभ्यासाने विद्यार्थ्यांमध्ये निर्माण होतील.

(५) नागरी संरक्षण संघटनेचे कार्य या पाठ्यपुस्तकाच्या अभ्यासातून सर्वांपर्यंत पोहोचेल. जेणेकरून आपत्तीच्या वेळी होणारी मनुष्यहानी, वित्तहानी कमी करण्यास सहकार्य होईल.

अध्ययन व अध्यापन :

(१) यामध्ये पाठ्य घटकाची माहिती थोडक्यात दिली असली तरी विद्यार्थ्यांना चौकातील प्रत्यक्ष वाहतूक नियंत्रण करण्यास न्यावे, त्यांच्याकडून अपघाताच्या ठिकाणी, संकटाच्या वेळी मदत करण्याचे प्रात्यक्षिक करून घ्यावे. अपघातग्रस्तांना स्ट्रेचरवरून नेणे-आणणे, प्रथमोपचार इत्यादींविषयी जास्तीतजास्त प्रात्यक्षिके करून घ्यावीत. क्षेत्रभेटी, चर्चा, संवाद यांतून विद्यार्थ्यांवर चांगला प्रभाव पडेल.

(२) प्रार्थनेच्या वेळी वृत्तपत्रांतील अपघातांच्या बातम्यांचे वाचन करण्यास सांगावे. म्हणजे अपघात, मृत्यू, जखमी हा विषय किती जटिल बनला आहे हे त्यांना समजून येईल.

अभ्याससगट (निमंत्रित)

नागरी संरक्षण व वाहतूक सुरक्षा
पाठ्यपुस्तक मंडळ, पुणे.

विद्यार्थ्यांसाठी

रस्त्यावरील सुरक्षेचे दहा नियम

- **थांबा किंवा वेग नियंत्रित करा–** झेब्रा क्रॉसिंगवर प्रथम पादचाऱ्यांना रस्ता पार करू द्यावा. त्यांना रस्त्यावर चालण्याचा अधिकार आहे (नियम 11)[1]
- **पट्टा बांधणे–** जेणेकरून आपले कुटुंब आणि आपण गाडीमध्ये सुरक्षित असाल. सीटबेल्टमुळे टक्करीचा आघात 80% ने कमी होतो. (नियम 138)[3]
- रस्त्यावरील अपघात टाळण्यासाठी वाहतुकीचे नियम आणि चिन्हे यांचे पालन करा. (नियम 119)[3]
- आपल्या स्वत:च्या आणि इतरांच्या सुरक्षेसाठी वेगाच्या मर्यादेचे पालन करा. निवासी भागात आणि बाजारच्या ठिकाणी, आदर्श गती ही 20 कि.मी./तास आहे आणि मर्यादा 30 कि.मी. / तास आहे. (नियम 112)[3]
- रस्त्यावर यंत्रातील बिघाड आणि अपघात टाळण्यासाठी वाहन सुस्थितीत ठेवा. (नियम 190)[3]
- लक्ष विचलित करणाऱ्या मोबाईलचा कधीही ड्रायव्हिंग करताना वापर करू नका. (नियम 184)[2]
- दुचाकीवरून जाताना आपल्या डोक्याचे संरक्षण करण्यासाठी हेल्मेटचा वापर करा. (नियम 129)[3] एक दर्जेदार हेल्मेट डोक्याला होणाऱ्या गंभीर इजेच्या शक्यतेस 70% पेक्षा अधिक ने कमी करते.
- आपल्या स्वत:ची आणि रस्त्याच्या इतर वापरकर्त्यांची सुरक्षा निश्चित करण्यासाठी कधीही धोकादायक रीतीने गाडी चालवू नका.

  (नियम 184)[3]
- नम्रतेची वर्तणूक करा : सर्वांशी रस्ता शेअर करा आणि कनवाळूपणाने वागा. कधीही रस्त्यांवरील क्रोधा (रोडरेज)च्या आहारी जाऊ नका.
- कधीही दारू पिऊन गाडी चालवू नका. जबाबदारीने वागा.

  (नियम 185)[3]



१. रस्त्याच्या कायद्याचे नियम, 1989

२. केंद्रीय मोटार नियम, 1989

३. मोटार वाहन कायदा, 1988

अनुक्रमणिका

भारताचे संविधान

भाग 4 क

नागरिकांची मूलभूत कर्तव्ये

अनुच्छेद 51 क

मूलभूत कर्तव्ये – प्रत्येक भारतीय नागरिकाचे हे कर्तव्य असेल की त्याने –

(क) प्रत्येक नागरिकाने संविधानाचे पालन करावे. संविधानातील आदर्शांचा, राष्ट्रध्वजाचा व राष्ट्रगीताचा आदर करावा.

(ख) स्वातंत्र्याच्या चळवळीला प्रेरणा देणाऱ्या आदर्शांचे पालन करावे.

(ग) देशाचे सार्वभौमत्व, एकता व अखंडत्व सुरक्षित ठेवण्यासाठी प्रयत्नशील असावे.

(घ) आपल्या देशाचे रक्षण करावे, देशाची सेवा करावी.

(ङ) सर्व प्रकारचे भेद विसरून एकोपा वाढवावा व बंधुत्वाची भावना जोपासावी. स्त्रियांच्या प्रतिष्ठेला कमीपणा आणतील अशा प्रथांचा त्याग करावा.

(च) आपल्या संमिश्र संस्कृतीच्या वारशाचे जतन करावे.

(छ) नैसर्गिक पर्यावरणाचे जतन करावे. सजीव प्राण्यांबद्दल दयाबुद्धी बाळगावी.

(ज) वैज्ञानिक दृष्टी, मानवतावाद आणि जिज्ञासूवृत्ती अंगी बाळगावी.

(झ) सार्वजनिक मालमत्तेचे जतन करावे. हिंसेचा त्याग करावा.

(ञ) देशाची उत्तरोत्तर प्रगती होण्यासाठी व्यक्तिगत व सामूहिक कार्यात उच्च पातळी गाठण्याचा प्रयत्न करावा.

(ट) ६ ते १४ वयोगटातील आपल्या पाल्यांना पालकांनी शिक्षणाच्या संधी उपलब्ध करून द्याव्यात.

१. नागरी संरक्षण

उद्‌दिष्टे

(१) नैसर्गिक दुर्घटनांना अप्रत्यक्षपणे मानव जबाबदार आहे, ही जाणीव निर्माण करण्यासाठी प्रयत्न करणे.

(२) विद्यार्थ्यांच्या मनामध्ये सामाजिक कर्तव्यभावना निर्माण करणे.

(३) स्वतःच्या क्षमता, मर्यादा, आकांक्षा ओळखून, महत्त्वाचे निर्णय घेता येणे, समस्यांचे निराकरण करता येणे अशा क्षमता वाढवणे.

नैसर्गिक तसेच मानवनिर्मित आपत्तींमुळे हवालदिल न होता त्यांच्या दुष्परिणामांची तीव्रता कमी करण्यासाठी नागरिकांनी संघटितपणे केलेल्या प्रयत्नांना व सुव्यवस्थेला 'नागरी संरक्षण' असे म्हणतात. नैसर्गिक तसेच मानवनिर्मित आपत्तीवर मात करण्यासाठी, त्यांच्या दुष्परिणामांची तीव्रता कमी करण्यासाठी नागरिकांनी संघटित होऊन केलेल्या सुव्यवस्थेला 'नागरी संरक्षण' म्हणतात. समाजातील जागरूक नागरिक आपले कर्तव्य बजावत असतात.

आवश्यकता

- नैसर्गिक व मानवनिर्मित आपत्तींमुळे मानवाला सतत सावध राहणे गरजेचे आहे. देशाचे संरक्षण ही शासनाची, पर्यायाने नागरिकांची जबाबदारी आहे. देशाच्या विकासाला पोषक वातावरण तयार करण्यासाठी सर्वांनी यात सहभागी होणे आवश्यक आहे.
- परकीय आक्रमणामुळे देशातील नागरी जीवन उद्‌ध्वस्त होते. गावागावांतील संपर्क तुटतो. अशा वेळी तेथील जनतेचे मनोधैर्य वाढवणे गरजेचे असते. लोकांच्या सहकार्यावरच देशाचे सामर्थ्य अवलंबून असते.
- प्रत्येकाने नागरी संरक्षणाचे प्रशिक्षण घेतले तर आपत्कालीन परिस्थितीत ते देशाच्या संरक्षणाचे कार्य हाती घेऊ शकतात.
- आपत्तीच्या काळात काळाबाजार, साठेबाजी, लूटमार इत्यादी. अपप्रवृत्तींना वेळीच नष्ट करण्यासाठी नागरिकांनी सावधानता बाळगावी. या बाबतीत प्राथमिक माहिती मिळाली तर या आपत्तींवर राष्ट्र मात करू शकते.
- भाषिक, प्रादेशिक व धार्मिक विविधतेने नटलेल्या आपल्या देशाची अस्मिता जपताना देशाच्या एकजुटीला हानी पोहोचणार नाही याची काळजी घेतली पाहिजे. यासाठी नागरी संरक्षण गरजेचे ठरते.
- स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या प्रतिनिधींना आपत्ती व्यवस्थापनाचे प्रशिक्षण देऊन आपत्ती व्यवस्थापन समिती स्थापन केली जाते.
- आधुनिक काळामध्ये जबाबदार नागरिकत्वासाठी जागतिक शांतता, मानवाचे हक्क, शांततामय सहजीवन,

सुरक्षित संवर्धन, धर्मनिरपेक्षता, समाजाचा विकास, पर्यावरण रक्षण इत्यादी. घटकांच्या माहितीमूळे नागरिकांच्या मनामध्ये सामाजिक कर्तव्य भावना निर्माण होते.

नागरी संरक्षण संघटनेचे महत्त्व

१) अतिवृष्टी, महापूर, चक्रीवादळे यांमुळे निर्माण होणाऱ्या संकटांत वेळीच मदत करून परिस्थिती आटोक्यात आणता येते.

२) आपत्ती व्यवस्थापन केंद्राकडून राज्यात प्रशिक्षणाचे कार्यक्रम राबवले जातात. नैसर्गिक आपत्ती ओढवल्यानंतर या आपत्तीचे निवारण कसे करावे, तिची तीव्रता कशी कमी करावी याबाबत या केंद्रामधून कार्यक्रम राबवून माहिती देण्यात येते.

३) पोलीस दल, गृहरक्षक दल, अग्निशमन दल हे नागरी संरक्षण दलांतील गटांना घेऊन शोध व बचाव पथकाचे कार्य करतात. पडलेल्या इमारतींच्या ढिगाऱ्याखाली अडकलेल्यांचा शोध घेणे, त्यांना प्रथमोपचार व इतर वैद्यकीय सेवा उपलब्ध करून देणे, इमारतीत अडकलेल्यांना दोरीच्या साहाय्याने वाचवणे, पुराच्या वेळी लाईफ बोट, दोरी यांच्या साहाय्याने बचाव करणे इत्यादीसाठी मास्टर ट्रेनर म्हणून प्रशिक्षण देण्यात येते.

- वादळी पावसाच्यावेळी सावधानतेबरोबरच काय करावे, काय करू नये याबाबत वृत्तपत्रे, रेडिओ, टी.व्ही. या साधनांद्वारे शासन सूचना देत असते. मात्र संकटांची माहिती संबंधित बचाव यंत्रणेतील नागरिकच त्वरित देऊ शकतात.

पुराच्या वेळी लाईफ जॅकेटस्, रिंग्ज, रबरी बोट इ. साधनांसह शोध व सुटका गट, प्रथमोपचार गट, निवारा गटातील कुशल मनुष्यबळ त्यांच्या अत्यावश्यक साधन सामग्रीबरोबर जलदगतीने कार्यरत होऊ शकते.

सार्वजनिक आरोग्य केंद्रामध्ये बचाव पथकाने तातडीने औषधे, रक्तपुरवठा, रुग्णवाहिका पुरवल्यास हजारो प्राण वाचू शकतात. आग, दंगल, जाळपोळ इत्यादी. घटनांच्यावेळी खाजगी/सार्वजनिक राष्ट्रीय संपत्तीचे संरक्षण करणे नागरी संरक्षण संस्थेमुळे शक्य होते.

दरवर्षी भेडसावणाऱ्या आपत्तीच्या निवारणासाठी शासन सज्ज राहते.





नागरी संरक्षणात तंत्रज्ञानाचा वापर यावर चर्चा करा.

- लोकांना आपत्तीविषयी जागरूक करण्यासाठी टी.व्ही व सोशल मीडियाचा वापर.
- एफ. एम. रेडिओद्वारे वाहतुकीच्या कोंडीची माहिती लोकांपर्यंत पोहोचेल याची व्यवस्था.

चला शिकूया (प्रात्यक्षिक)

१) एका व्यक्तीने वाहून नेण्याच्या पद्धती जसे की पाठीवरून वाहून नेणे/ मानवी कुबडी पद्धती/फायरमन लिफ्ट पद्धत यांचा सराव करावा.

२) दोन व्यक्तींनी वाहून नेण्याच्या पद्धती

अ. दोन हातांची बैठक,

ब. तीन हातांची बैठक

क. मागे पुढे या पद्धतींचा सराव करावा.

मूल्यमापन

निकष	उत्तम (खूप चांगले)	योग्य (समाधानकारक)	अयोग्य (असमाधानकारक)	गुण
समाजसेवा	विविध संकटांच्या वेळी मदत कार्यात हिरिरीने सहभाग घेतला. उदा रस्ता अपघात, आग, महापूर अशा आपत्तीत पुढे येऊन मदत केली.	मदत कार्यात इतरांना मदत केली.	प्रसंगाकडे दुर्लक्ष केले.	
शालेय अपघात (क्रीडांगण, जिना इत्यादी)	क्रीडांगणावर खेळताना, जिन्यावरून जाताना होणाऱ्या अपघातात जखमीला प्रथमोपचार केले व दवाखान्यात पोहोचवण्यात पुढाकार घेतला.	प्रथमोपचार करून जखमी विद्यार्थ्यास मदत केली.	जखमीला पाहून मदत न करता निघून गेला.	

***

माझा अभ्यास

१. आपल्या परिसरात कोणकोणत्या नैसर्गिक आपत्ती येतात याची यादी करा. त्या निवारण्यासाठी तुम्हांस कोणकोणत्या उपाय योजना करता येतील याविषयी वर्गात चर्चा करून मुद्दे लिहा.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

२. मानवनिर्मित आपत्तीमुळे कोणते नुकसान होते? अशा आपत्तींपासून बचाव करण्यासाठी तुम्हांस कोणते उपाय करता येतील ते थोडक्यात लिहा.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

३. ‘साठेबाजी’ ही संकल्पना विशद करा.

४. माळीण दुर्घटनेची माहिती मिळवून लिहा.

२. नागरी संरक्षण संघटना

उद्‌दिष्टे

(१) विद्यार्थ्यांमध्ये नैतिकता, नीतिमूल्ये जागृत करणे.

(२) राष्ट्रप्रेम, राष्ट्रीय चारित्र्यांची जोपासना करणे.

(३) जीवितहानी, वित्तहानीचे प्रमाण कमी करणे.

(४) महिला, बालके, वृद्‌ध व्यक्ती यांना आपत्तीच्या वेळी मदत करणे.

(५) आपत्कालीन परिस्थितीमध्ये खचून न जाता स्वतःचे व समाजाचे मनोधैर्य वाढवणे.

नागरी संरक्षण संघटना ही जगभरात आणि भारतामध्ये उदभवणाऱ्या नैसर्गिक आणि मानव निर्मित आपत्तीमध्ये सामान्य नागरिकांना त्याबद्‌दल मार्गदर्शन आणि मदत करते. नागरी संरक्षण संघटना ही एक संघटना अशी आहे की, जी सामान्य नागरिकांना युध्द्‌जन्य परीस्थितीमध्ये हवाई हल्ल्यापासून बचाव करण्यासाठी सहाय्य करते. नागरी संरक्षण संघटना आपत्कालीन परीस्थितीमध्ये प्रतिबंधात्मक उपाययोजना, कमीतकमी जिवित व वित्तहानी तसेच सामान्य नागरिकांचे आपत्कालीन परीस्थितीमध्ये मनोधैर्य उंचावणाऱ्याचे कार्य करण्यासाठी नागरी संरक्षण कायदा १९६८ नुसार स्थापन झाली. नागरी संरक्षण संघटना समाजातील विविध क्षेत्रामध्ये उदा. स्थानिक नागरीक, औद्योगिक, शैक्षणिक इत्यादी संस्थामध्ये नैसर्गिक व मानव निर्मित आपत्ती, परकीय आक्रमण इत्यादीपासून संरक्षण करण्याचे प्रशिक्षण देते. ही संघटना आपत्कालीन स्थितीत इतर शासकीय संस्थाच्या बरोबर कार्यात सहाय्य करते. या संघटनेवर नागरी संरक्षण अधिकाऱ्यांचे नियंत्रण असते



नागरी संरक्षण संघटनेची कार्ये

नागरी संरक्षण संघटनेचे कार्य पुढील प्रमाणे चालते.

१) शहराची विभागणी (Control by sector and Divisions)

मोठ्या शहराचे क्षेत्र लक्षात घेऊन शहराचे विभाग पाडण्यात येतात. त्या प्रत्येक विभागाची व्यवस्था पाहणारे केंद्र निश्चित करण्यात येते. तेथे एका वॉर्डन ऑफिसरची नेमणूक करण्यात येते. तो आपल्या विभागातील संरक्षण व्यवस्थेचा प्रमुख असतो व सर्वांना मार्गदर्शन करतो.

शहराचे जिल्हाधिकारी हे सर्व शहराचे चीफ वॉर्डन असतात. ते त्यांच्याकडील प्रत्येक विभागात एक डिव्हीजनल वॉर्डन नेमून संघटनेची कार्यवाही करतात. लोकसंख्येच्या आधारावर वॉर्डची आखणी करण्यात येते.

२) वॉर्डन सेवा (Warden Service)

जिल्हाधिकारी लोकसंख्येच्या आधारावर वॉर्डची आखणी करतात. तेथे वॉर्डन, उपप्रमुख वॉर्डन, विभागीय वॉर्डन, उपविभागीय वॉर्डन यांची नेमणूक होते. यांची कामे प्रशासकीय स्वरूपाची असतात. वॉर्डनच्या प्रशिक्षणामध्ये युद्धापूर्वी, युद्धाच्या वेळी, युद्ध संपल्यानंतर आवश्यक कार्य, त्याची समयसूचकता, मदत, तसेच मार्गदर्शन इ. घटकांचा अंतर्भाव असतो. जनजीवन सुरळीत करण्याच्या दृष्टीने हे वॉर्डन योग्य ती माहिती नागरिकांना देतात व प्रशासकीय कामासाठी अहवाल पुरवतात.

३) आगीचे नियंत्रण (Fire Fighting)

आग लागल्याचे कळताच अग्निशामक यंत्रणा त्वरित संबंधित ठिकाणी पोहचण्याचा प्रयत्न करते. वास्तविक अग्निशामक यंत्रणा ही २४ तास सज्ज असते. विविध अग्निशामकांच्या साहाय्याने आग विझवली जाते. इमारतीमध्ये अडकलेल्या व्यक्तीला खाली उतरवले जाते. धुरामुळे बेशुद्ध पडलेल्या व्यक्तींचा शोध घेऊन त्यांना प्रथमोपचारासाठी पाठवले जाते. आग विझवणे, आग पुढे वाढू नये म्हणून प्रयत्न करणे, इमारतीतील लोकांना सुरक्षित स्थळी हलवणे, विद्युत पुरवठा खंडित करणे अशी कामेही अग्निशामक यंत्रणेद्वारे केली जातात.

४) प्रकाशबंदी (Black out)

बहुतेक विमान हल्ले हे रात्रीच्या वेळी केले जातात. अशा वेळी लोकवस्ती ही नेमकी कोठे आहे हे शत्रूला समजू नये म्हणून प्रकाशबंदी करणे गरजेचे असते. घराच्या खिडकीतून प्रकाशाची तिरीपही बाहेर जाऊ नये यासाठी घराच्या खिडक्यांना आतील बाजूने काळे कागद चिकटवण्याच्या सूचना पूर्वी नागरिकांना दिल्या जात असत. तसेच अत्यावश्यक असेल तरच दिवा लावावा असे आवाहन नागरिकांना केले जात असे. खबरदारीचा उपाय म्हणून युद्धकाळात संध्याकाळी सहा ते पहाटे साडेपाचपर्यंत विद्युत केंद्रे बंद ठेवली जात असत. युद्धकाळात प्रकाशबंदी नियमाचे पालन करणे हे प्रत्येक नागरिकाचे कर्तव्य आहे.

५) मालमत्तेची जपणूक (Protection of Property)

विमानातून होणारा बॉम्ब हल्ला, तोफांचा मारा व अन्य कारणांमुळे आगी लागतात. अशा वेळी राष्ट्रीय संपत्तीचे तसेच खाजगी मालमत्तेचे संरक्षण करण्यासाठी नागरी संरक्षण संघटनेची मदत घेतली जाते.

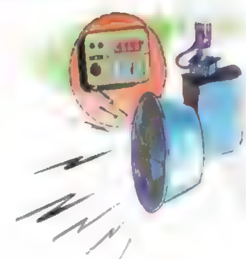
६) जखमींची ने-आण आणि वैद्यकीय उपचार

(Rescue Operation and Medical Aid)



मानवनिर्मित नैसर्गिक आपत्तीच्या वेळी अनेक लोकांना आपले प्राण गमवावे लागतात. तर काही जण जखमी होतात. काही जखमा ह्या गंभीर स्वरूपाच्या असतात अशा वेळी प्राथमिक उपचार केंद्र, प्रथमोपचार पथक, फिरता शस्त्रक्रिया विभाग, रुग्णवाहिका या बाबी आवश्यक ठरतात.

७) सूचना यंत्रणा (Warning System)



आपत्कालीन घटनेसंदर्भात संबंधित आपत्ती विस्थापनास ताबडतोब माहिती मिळणे गरजेचे असते. याकरिता सायरन (भोंगा वाजवणे),बिनतारी संदेश देणे (रडारच्या साहाय्याने), दूरध्वनी इत्यादीचा वापर होतो यामुळे आपत्ती निवारण्यास मदत होते.

८) कल्याण केंद्रे (Welfare Centres)

आपत्कालीन गावांचे व शहरांचे विस्थापन, पुनर्वसन करण्यासाठी त्यांच्या मूलभूत गरजा भागवणे, जीवनावश्यक वस्तूंचा पुरवठा करणे, शव विल्हेवाट, स्वच्छता, आरोग्य, मालमत्ता संरक्षण इ. कार्य ही मदत केंद्रे करतात.

९) पोलीस सेवा (Police service)

आपत्ती कालावधीमध्ये किंवा त्यानंतर अफवांमुळे जनतेमध्ये भीती पसरते. अफवांमुळे खाजगी व सार्वजनिक मालमत्तेचे नुकसान होण्याची शक्यता असते. अशा वेळी हे नुकसान टाळण्याचे काम पोलीस दल, गृहरक्षक दल, छात्र सैनिक, सेवाभावी संघटना करत असतात.

१०) मुख्यालय सेवा (Head Quarter Service)

'प्रशासन' व 'प्रशिक्षण' करण्याचे हे कार्य या पथकाकडे असते. सेवेचा भाग म्हणून हे पथक नियमितपणे काम करत असते.

उपक्रम

१) जवळच्या नागरी संरक्षण केंद्रास भेट देऊन तेथील कार्य जाणून घ्या.
२) अग्निशमन केंद्रास भेट देऊन तेथील आग विझवण्याच्या उपक्रमाची माहिती जाणून घ्या.
३) होमगार्ड व त्यांचे कार्य यांविषयी माहिती जाणून घ्या.

आधुनिक तंत्राचा वापर –

१) मोठमोठे कारखाने, शाळा, कॉलेज येथे आग कुठे लागली ते ठिकाण सी.सी कॅमेऱ्याच्या साहाय्याने कळते.
२) सॅटेलाईट यंत्रणेचा वापर होतो.
३) पोलीस यंत्रणेत वॉकी-टॉकीचा वापर होतो.





स्फूर्ती गीत

घडवायचा आहे आम्हां भारत देश महान
आर. एस.पी.चा सैनिक व्हावा या देशाचा प्राण ।। धृ।।
विज्ञानाची कास अंतरी ज्ञानाची ज्योत
पहाट उद्याची आज जहाली, माझ्या मनमंदिरात
रक्तामधले सूर्य पेटले
खांद्यावर आसमान..... घडवायचा आहे आम्हां ।।१।।
हरितक्रांतीचे आम्ही गायक उत्थान क्रांतीचे आम्ही नायक
हृदया भरली प्रभा मुक्तीची, वार बिजलीचे प्रहार झेलून
शिव अंगणी घरकूल चिमणे, सत्यशील विधान
घडवायचा आहे आम्हां..... ।।२।।
करुणेचा तो निर्मळ निर्झर, रक्तामधूनी वाही सळसळ
वैराग्याच्या पाडीत भिंती, विहार उभारु उंच उन्नत
शिंपीत चांदणे खुलवित बागा, आमचे हो बलिदान
घडवायचा आहे आम्हां......।।३।।

मूल्यमापन

निकष	उत्तम (खूप चांगले)	योग्य (समाधानकारक)	अयोग्य (असमाधानकारक)	गुण
अग्निशमन केंद्रास भेट	आग विझवण्याच्या सर्व साधनांची प्रात्यक्षिकांसह माहिती घेतली.	आग विझवण्याच्या साधनांची माहिती घेतली.	आग विझवण्याच्या साधनांच्या माहितीकडे दुर्लक्ष केले.	
जनजागृती	अफवांवर विश्वास ठेवू नका असे प्रत्यक्ष भेटून लोकांना सांगितले.	अफवांवर विश्वास ठेवू नका असे लोकांना कधी-कधी सांगितले.	अफवांवर विश्वास ठेवला.	
सार्वजनिक मालमत्ता सुरक्षा	स्वतःच्या मालमत्तेसारखीच सार्वजनिक मालमत्तेचीही काळजी घेतली.	सार्वजनिक मालमत्तेची काळजी घेतली.	सार्वजनिक मालमत्तेची काळजी घेतली नाही.	

***

माझा अभ्यास

१. नागरी सुरक्षा संघटना पथकाविषयी थोडक्यात माहिती लिहा.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

२. आवश्यक असे फोन नंबर लिहा.

१) अग्निशमन ....

२) पोलिस ....

३) ॲम्ब्युलन्स/रुग्णवाहिका ....

३. आर.एस.पी स्फूर्ती गीत लिहून काढा.

उपक्रम

आधुनिक तंत्राचा वापर

खालील संकेतस्थळाला भेट द्या,

Civil Defence Of Maharashtra

http://maharashtracdhg.gov.in

३. वाहतूक नियंत्रणाचे इशारे

उद्‌दिष्टे

(१) वाहतूक समस्येविषयी जाणीव निर्माण करणे.

(२) वाहतुकीच्या नियमांचे पालन करण्याची मानसिकता निर्माण करणे.

(३) वाहतूक नियंत्रणासाठी वापरल्या जाणाऱ्या इशाऱ्यांची माहिती होणे.

(४) रस्त्यावरील वाहतुकसंबंधी फलक व खुणा यांचे अर्थ समजून घेणे.

वाहतूक नियंत्रणाचे इशारे

आजच्या यांत्रिक युगात अत्यंत वेगवान अशी वाहतुकीची साधने उपलब्ध झाली आहेत. गुंतागुंतीच्या गतिमान जनजीवनात वाहतुकीस उधाण आले आहे. प्रत्येकाला आपल्या कामाची घाई झाली आहे. अशा स्थितीत रस्त्यावरील रहदारी नागरिक सुरक्षिततेसाठी अधिकाधिक सुनियंत्रित करणे आवश्यक आहे.

हे नियंत्रण वाढती लोकसंख्या, वाढती वाहने व जुने अरुंद रस्ते या परस्पर मारक गोष्टींमुळे अशक्य होऊन बसले आहे. 'रस्ते जुनेच पण वाहने नवीन' 'मार्ग मोजके पण वाहने अमाप' अशी अवघड अवस्था होऊन बसली आहे. पादचारी, सायकल स्वार, बैलगाड्या, ऑटोरिक्षा, स्कूटर्स, मोटार, बसेस आणि ट्रक यांची संख्या दिवसेंदिवस वाढत आहेत. या वाहतुकीला शिस्तीअभावी अनेक अडथळे निर्माण झालेले दिसतात आणि मोठ्या प्रमाणावर अपघात घडून जीवित आणि वित्तहानी झालेली अनुभवास येते. यामुळे वाहतुकीचे नियम सर्वांनी योग्य रितीने पाळणे हे महत्त्वाचे झाले आहे.

वाहतुकीचे संकेत देण्यासाठी पूर्वी शिपाई उभे केले जायचे. आजही ट्रॅफिक पोलीस हे काम करताना दिसतात. १९२० मध्ये वाहतुकीच्या स्वयंचलित चिन्हांचा प्रयोग करण्यात आला. १९९७ मध्ये यंत्रातील चिन्हांचा दिवा पाहून चालकाला गाडी नेण्यासाठी दिशा माहीत होत असे. विकसित देशांमध्ये यासाठी ध्वनी संकेतकांचा वापर होतो.







ट्रॅफिक पोलिसांद्वारे वाहतुकीचे इशारे

इशारा क्र.१ – डावा हात जमिनीस समांतर असावा. हात खांद्याच्या सरळ रेषेत घेऊन ९०°च्या कोनात ठेवावा. हा इशारा मागील बाजूने येणारी वाहतूक थांबवण्यासाठी करतात. हाताचा पंजा पुढील बाजूला उघडलेला असावा. उजवा हात मांडीलगत ठेवावा.





इशारा क्र. २ – समोरून येणारी वाहतूक थांबवण्यासाठी उजवा हात समोरच्या बाजूस उंचावलेला, समोरच्या रहदारीस सहज दिसेल अशा रीतीने असावा, हाताचा पंजा उघडा व बोटे जुळलेली असावीत.



इशारा क्र. ३ – मागून व समोरून येणारी वाहतूक एकाच वेळी थांबवण्यासाठी इशारा क्र. (१) व इशारा क्र. (२) मध्ये केलेली कृती एकत्र केल्यानंतर इशारा क्र. (३) तयार होतो.



इशारा क्र. ४ (अ) – डाव्या बाजूने येऊन उजवीकडे वळणारी वाहतूक थांबवण्यासाठी डावा हात इशारा क्र. (१) मध्ये दाखवल्याप्रमाणे जमिनीला समांतर ठेवावा. पंजा समोर असावा. नजर समोर असावी. उजवा हात थोडा पुढच्या बाजूस झुकवून त्याचा पंजा रस्त्याच्या बाजूला उघडलेला असावा.

इशारा क्र.४ (ब) – उजवीकडील वाहतूक थांबवून डाव्या बाजूच्या वाहतुकीस उजवीकडे वळवण्यासाठी इशारा क्र. (२) मध्ये दाखवल्याप्रमाणे उजवा हात वर परंतु थोडा बाजूला झुकलेला आणि त्या हाताचा पंजा उजव्या बाजूच्या दिशेने उघडलेला असावा. डावा हात इशारा क्र. (१) प्रमाणेच डाव्या बाजूस असावा.





इशारा क्र. ५ – डावीकडील वाहतूक थांबवून उजव्या बाजूच्या वाहतुकीस उजवीकडे वळवण्यासाठी आपला उजवा हात खांद्यापासून सरळ किंवा किंचित वर आकाशाकडे न्यावा. हाताचा पंजा ताठ, समोर उघडलेला असावा. बोटे एकमेकांना चिकटलेली असावीत. समोरून येणाऱ्या वाहनांच्या बाजूस नजर ठेवावी.

आपला डावा हात खांद्यापासून सरळ, डाव्या बाजूस किंचित वर आकाशाकडे न्यावा. हाताचा पंजा मनगटापासून सरळ वरील बाजूस वळवावा, डावीकडून येणाऱ्या वाहनांकडे पंजा असावा.

इशारा क्र. ६ – सर्व बाजूंची वाहतूक थांबवण्यासाठी (सिग्नल बदल करण्यासाठी) आपले दोन्ही हात खांद्याच्या रेषेत घ्यावे. उजवा हात उजवीकडे, डावा हात डावीकडे खांद्यापासून सरळ रेषेत व किंचित आकाशाकडे न्यावेत. कोपरात दोन्ही हात थोडेसे वाकलेले असावेत. दोन्ही हातांचे पंजे ताठ व उजव्या, डाव्या बाजूकडून येणाऱ्या वाहनांकडे वळवावेत.

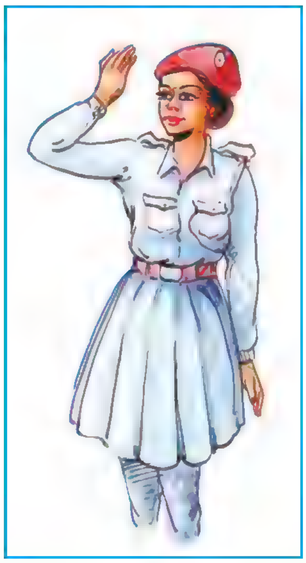




इशारा क्र. ७ – वाहतूक नियंत्रकाच्या –डाव्या बाजूकडून येणारी वाहतूक बोलावण्यासाठी असा इशारा करतात. उजवा हात समोर खांद्यापासून सरळ रेषेत किंचित वर आकाशाकडे इशारा क्र. (२) प्रमाणे आणि पंजा समोरील बाजूकडे न्यावा. पोलीस प्रथम आपल्या समोरील व पाठीमागील वाहतूक थांबवण्यासाठी इशारा करतो. इशारा क्र. (३) प्रमाणे नंतर आपल्या डाव्या बाजूकडून येणाऱ्या वाहनांकडे आपला चेहरा वळवतो नंतर डावीकडे डावा हात कोपरात वाकवून डोक्याच्या वर व खांद्याच्या बाजूस वळवून डावीकडील वाहतुकीस बोलावतो.

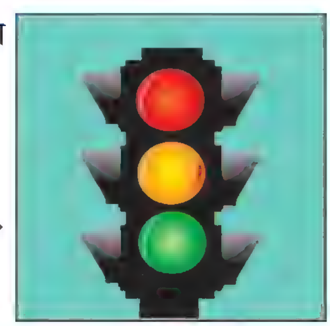
इशारा क्र. ८ – उजवीकडून येणाऱ्या वाहनांना पुढे जाण्यासाठी डावा हात डाव्या बाजूस सरळ ताठ ठेवून खांद्याचा रेषेत नेऊन इशारा क्र.(१) प्रमाणे कृती करावी. उजवा हात उजव्या बाजूस पंजा सरळ करून न्यावा. नजर समोर असावी. हात वाकवून डोक्यावर, खांद्याजवळ न्यावा, बोटे ताठ, उजवीकडील वाहनांस बोलावण्यासाठी मान उजवीकडे, नजर उजवीकडे वळलेली असावी.





इशारा क्र. ९ – समोरून येणाऱ्या वाहनांना पुढे जाण्यासाठी इशारा देताना उजवा हात कोपराशी वाकवून डोक्यापर्यंत न्यावा, तळहाताची मागची बाजू समोरच्या वाहनांना दिसेल अशा रीतीने पुनःपुन्हा हात हालवून इशारा द्यावा.

वाहतुक नियंत्रणाचे स्वयंचलित विद्युत इशारे

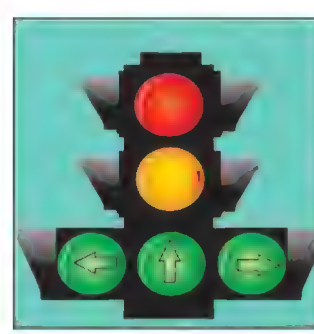


आकृतीत दाखवल्याप्रमाणे लाल, पिवळा, हिरवा दिवा व दिशादर्शक बाण यांच्या साहाय्याने वाहतूक नियंत्रित केली जाते.

लाल दिवा: लाल दिव्याचा अर्थ थांबा. वाहने थांबवण्याच्या रेषेच्या मागे थांबा.

पिवळा किंवा नारिंगी दिवा: पिवळसर किंवा नारिंगी दिवा यांचाही अर्थ थांबा (सावधान). हिरवा दिवा लागेपर्यंत मध्ये घुसू नका किंवा वाहन सुरू करू नका.

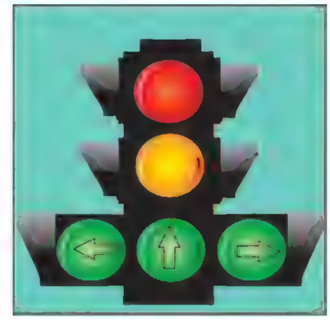
हिरवा दिवा: हिरवा दिवा याचा अर्थ जा. सुधारित स्वयंचलित दिव्यामध्येही लाल, पिवळा, हिरवा या तीन ही दिव्यांचा अर्थ अनुक्रमे थांबा, सावधान (पहा), जा असाच आहे.



दिशादर्शक बाणांच्या साहाय्याने वाहतूक नियंत्रण

१) **सरळ जाणारा बाण :** चौकातून सरळ जाणारे वाहनचालक हे आपल्या वाहनासह रस्त्याच्या मध्ये थांबतील व दिव्याच्या सरळ बाणाचा ↑ इशारा मिळताच सरळ जातील.

२) **उजवीकडे जाणारा बाण :** वाहन चालकास आपल्या वाहनासहित रस्त्याच्या उजवीकडे वळून जायचे असल्यास तो रस्त्याच्या उजव्या बाजूस थांबेल व दिव्याच्या बाणाचा इशारा → होताच उजव्या बाजूने जाईल.



३) **डावीकडे जाणारा बाण :** वाहन चालकास आपल्या वाहनासहित रस्त्याच्या डावीकडे वळून जायचे असल्यास तो रस्त्याच्या डाव्या बाजूस थांबेल व दिव्याचा बाणाचा इशारा ← होताच डाव्या बाजूने जाईल.

४) **सतत लुकलुकणारा लाल दिवा :** आपले वाहन थांबवून प्रथम वाहतुकीमधील वाहने व पादचारी यांना जाण्यास प्राधान्य द्यावे.



५) **सतत लुकलुकणारा पिवळा दिवा :** वेग कमी करून काळजीपूर्वक पुढे जावे.

रस्त्यावरील रहदारीच्या खुणा

१) **अभय आयलंड (Island) :** चौकाच्या मधोमध असलेल्या गोल कारंजे, चबुतरा यांना प्रदक्षिणा घालून वाहने जातात त्यामुळे अपघात टाळता येतात.

२) **पादचारी मार्ग (Footpaths) :** रस्त्याच्या दोन्ही बाजूंची थोडी उंच जागा ज्यावरून पादचारी ये-जा करतात.

३) **रस्ता ओलांडण्यापूर्वी पुढील बाबी लक्षात घ्या व त्यानुसार वागा.**

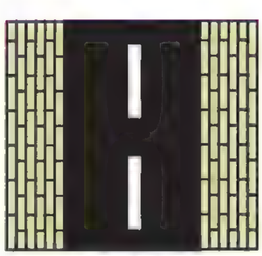
अ) रस्ता ओलांडण्यापूर्वी थांबा, प्रथम उजवीकडे पहा व नंतर डावीकडे पहा.

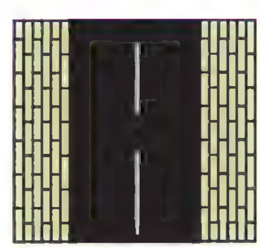
ब) रस्ता ओलांडताना थांबा, पहा व जा या पद्धतीचा वापर करा.

क) एकेरी वाहतुकीचे रस्ते ओलांडण्यापूर्वी ज्या दिशेने वाहने येत असतील तिकडे लक्ष ठेवा. रस्ता मोकळा असल्यावर तो रस्ता पार करा.

ड) रस्त्याच्या मध्यभागी दुभाजक असेल तर तेव्हाही प्रथम उजवीकडे व नंतर डावीकडे पाहून दुभाजकापर्यंत जा व नंतर पुढेही प्रथम उजवीकडे पहा नंतर डावीकडे पहा, परत उजवीकडे पहा व रस्ता मोकळा असल्यावर पुढे जा.

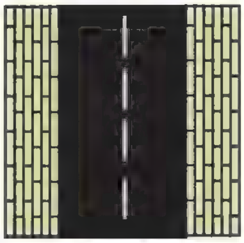
रस्त्याच्या पृष्ठभागावरील खुणा : (Road surface marking) तीन मार्ग आखणी.

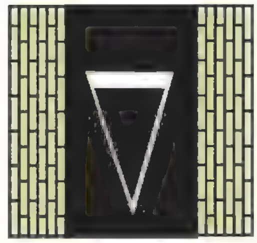




१) **मार्ग रेषा :**
रस्ता मोकळा असेल तरच पुढे जाऊ शकता.

२) **मध्य रेषा :**
पुढील वाहन ओलांडून जाण्यास परवानगी आहे.





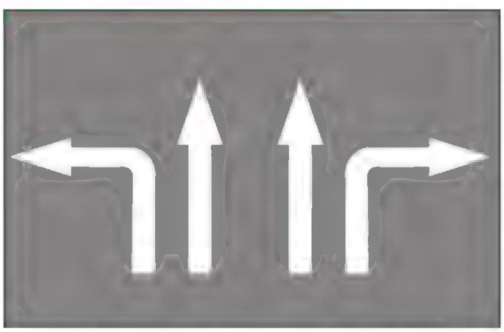


३) **इशारा रेषा :**
रस्ता मोकळा असेल तर पुढील वाहन ओलांडून जाऊ शकता.

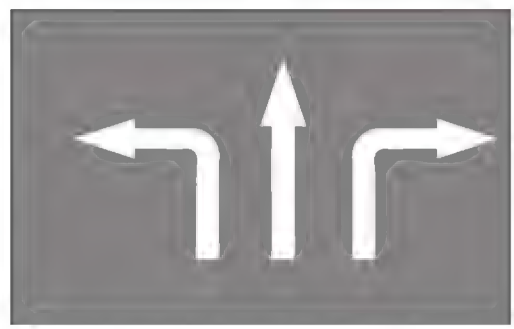
४) **इतर वाहनासाठी वाट :**
इतर वाहनांसाठी वाट द्या असा इशारा मिळतो.

५) **पादचारी ओलांडणी :**
पहिल्या पांढऱ्या रेषेपूर्वी थांबा.

दिशादर्शक चिन्ह



डावीकडे व सरळ पुढे उजवीकडे व सरळ पुढे



डावीकडे सरळ उजवीकडे

रस्ता विभाजक (Road Divider)

अ) रस्त्याच्या मध्यभागावरील तुटक – तुटक पांढऱ्या रेषेमुळे रस्त्याचे विभाजन होते अशा रस्त्यावर ओव्हरटेक करता येते व पुढील वाहनापुढे जाता येते.

ब) रस्त्याच्या मध्यभागी अखंड पांढरी रेषा असेल तर ओव्हरटेक करण्यास प्रतिबंध आहे.

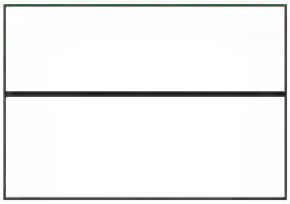
क) रस्त्याच्या मध्यभागी एक सरळ रेषा व एक तुटक तुटक रेषा असेल तर, तुटक रेषा असते त्या बाजूने ओव्हरटेक करता येते.

ड) रस्त्याच्या मध्यभागी दोन पांढऱ्या सलग रेषा असतील तर ओव्हरटेक करण्यास अजिबात परवानगी नाही. तसेच रस्त्याच्या दोन्ही बाजूला वाहने उभी करण्यास सक्त मनाई असते.

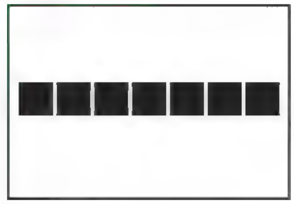




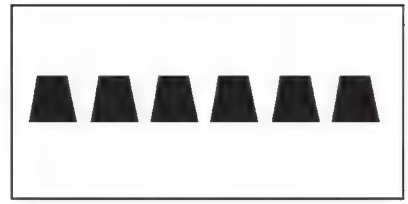
रस्ता विभाजकाचे प्रकार



रेषा

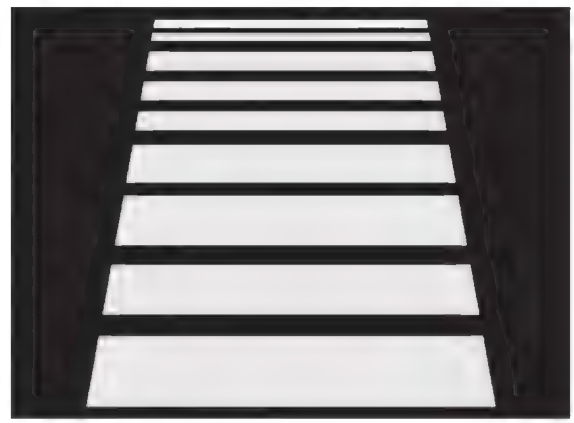


स्टोन



चॅनेलायझर

१) झेब्रा क्रॉसिंग



रस्ता ओलांडण्यासाठी रस्त्यावर पांढऱ्या रंगाचे समांतर पट्टे मारलेले असतात. त्यांना 'झेब्रा क्रॉसिंग' म्हणतात.

वाहन थांबवण्याची गरज भासल्यास झेब्रा क्रॉसिंगच्या अगोदर वाहन थांबवा. अन्यथा रस्ता क्रॉस करणाऱ्या लोकांना वाहनाचा धक्का लागण्याचा संभव असतो. फूटपाथ नसलेल्या रस्त्यावरून चालताना पादचाऱ्यांनी उजव्या बाजूने चालावे.



२) गिव्ह वे लाईन

मुख्य रस्त्यास मिळणाऱ्या रस्त्यांवर दोन खंडित समांतर रेषा मारलेल्या असतात. छोट्या रस्त्यावरील वाहनांनी त्या रेषेच्या अलीकडे थांबून मुख्य रस्त्यावरील वाहनांना प्रथम जाऊ द्यावे.

३) रोड मार्किंग अलाँग द रोड

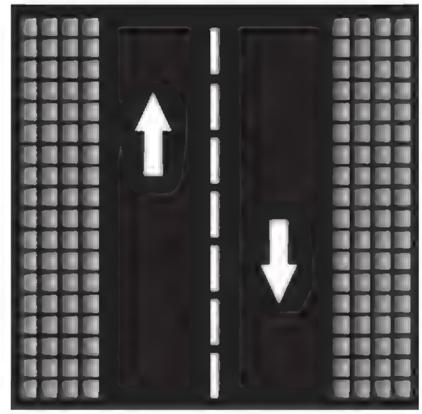
रस्त्याच्या बाजूस खुणा व चिन्हे :

(पेलिकन क्रॉसिंग, स्तंभदुभाजक)



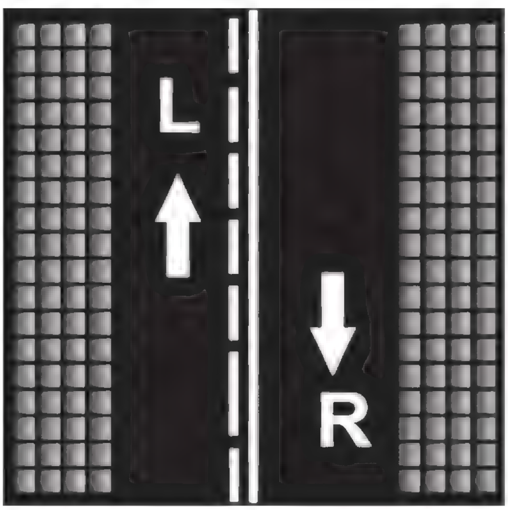
रस्त्याच्या बाजूने सामान्यपणे सदरच्या खुणा असतात. रस्ता दुभाजक किंवा वाहतुकीच्या दिशेनुसार विभागणी करणाऱ्या खुणा बऱ्याच वेळा दिसतात. मोठ्या शहरात रस्ता दुभाजक हे रोलिंग, लोखंडी बार, सिमेंट कट्टा, वीट इत्यादी स्वरूपातसुद्धा असतात.

४) वाहन ओलांडून पुढे जाण्यास परवानगी



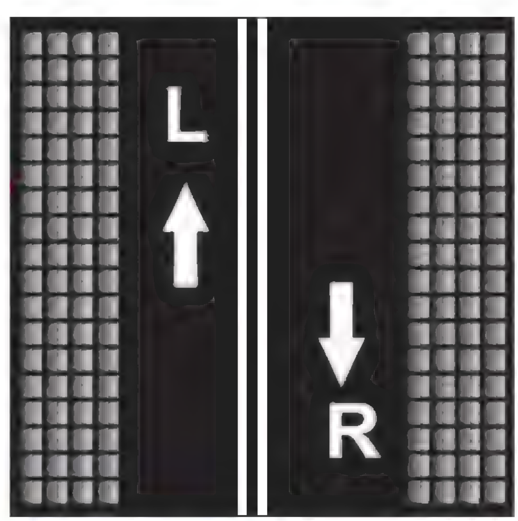
दुहेरी मार्गावर रस्त्याच्या मध्यभागी (दुभाजक लाईन) पांढऱ्या रंगाची खंडित रेषा असते तेथे पुढील वाहनास ओलांडून जाण्यास परवानगी नसते. (दोन्ही दिशांकडून येणाऱ्या वाहनास)

५) वाहन ओलांडून जाण्यास एकाच बाजूने परवानगी



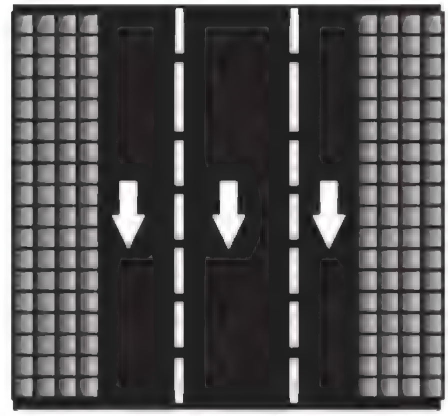
जेव्हा दुहेरी मार्गातील दुभाजक मध्य रेषा पांढरी व खंडित रेषा संपून पुढे सलग पांढरी रेषा (पट्टा) सुरू होते, त्या सलग रेषेवरून दोन्हीही बाजूकडून जाणाऱ्या वाहनांना त्यांच्या पुढच्या वाहनास ओलांडून जाण्यास परवानगी असते. जेव्हा रस्त्याच्या मध्यभागी दुभाजक म्हणून एक सरळ पांढरी रेषा (पट्टा) व शेजारीच दुसरी समांतर परंतु तुटक/खंडित पांढरी रेषा असते. तेथे तुटक रेषा ज्या लेनमध्ये आहे, त्या लेन L मधील वाहने आपल्या पुढील वाहनास ओलांडून (ओव्हरटेक) पुढे जाऊ शकतात. परंतु सलग पांढरी रेषा असलेल्या R लेन मधील वाहनास ओव्हरटेकिंग करण्यास मनाई आहे.

६) दोन्ही बाजूकडून येणाऱ्या वाहनांना ओलांडून जाण्यास मनाई

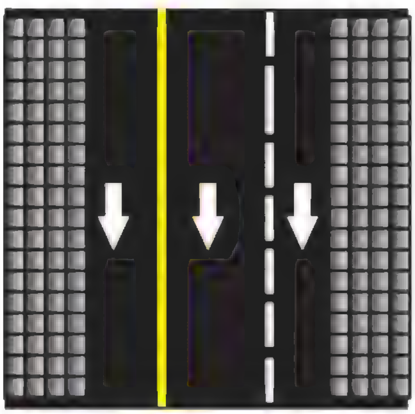


दुहेरी मार्गावर रस्त्याच्या मध्यभागी दोन समांतर सलग पांढऱ्या रंगाच्या रेषा (पट्टे) शेजारी दुभाजक म्हणून असतात. तेथे दोन्हीही लेन मधील वाहनांना आपल्या पुढील वाहनास ओलांडून जाण्यास मनाई केलेली असते. (ओव्हरटेक करता येणार नाही.)

७) लेन डिव्हायडर्स



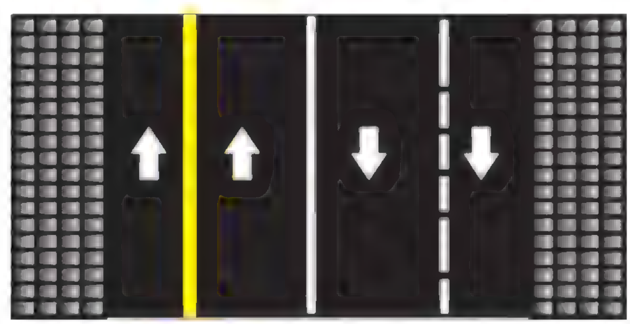
रस्ता दुभाजक : रस्ता दुभाजक म्हणून खंडित पांढऱ्या रंगाची रेषा(पट्टा) रस्त्याचे दोन पेक्षा जास्त तीन चार लेन तयार करतात. अशा ठिकाणी वाहन चालकाने योग्य ती खबरदारी घ्यावी. योग्य ते इशारा सिग्नल दिल्यानंतर ओव्हरटेकिंग करण्यास परवानगी असते. मात्र नागमोडी वाहन चालवणे अत्यंत धोकादायक असते. तिसरी लेन ओव्हरटेकिंगसाठी असते.



८) खास बस / सायकल व ऑटो लेन

सलग पिवळ्या रंगाची रेषा मारून इतर लेनपासून वेगळी लेन दर्शवलेली असते तेथे इतर वाहनास जाण्याची मनाई असते. विशिष्ट वाहनांना जाण्यासाठीच ती लेन असते.

९) नो पार्किंग



रस्त्याच्या एका बाजूस जिथे सलग पिवळ्या रंगाची रेषा(पट्टा) सलग रस्त्यास समांतर असते तेथे वाहने उभी करण्यास मनाई असते. मालाची / प्रवाशांची चढ उतार करण्यास त्या बाजूस तात्पुरते वाहन उभे करण्यास परवानगी असते. (पार्किंगसाठी नाही.)



१०) वाहन थांबवण्यास परवानगी नाही

रस्त्याच्या एका बाजूस रस्त्याला समांतर पिवळ्या रंगाच्या दोन समांतर रेषा (पट्टा) असतात त्या ठिकाणी कोणत्याही वाहनास सर्व काळ थांबवण्यास किंवा उभे करण्यास परवानगी नसते. तसेच प्रवाशांची किंवा मालाची चढ उतार करण्यास मनाई असते.

११) बॉक्स जंक्शन



पिवळ्या रंगाच्या एकमेकींस छेदणाऱ्या तिरक्या रेषांचे सदरचे चिन्ह मोठ्या चौकात असते. मोठा चौक किंवा दोन महामार्ग एकत्र येतात त्या ठिकाणी सदरचे चिन्ह असते. येथे स्वयंचलित विद्युत दिवे किंवा पोलिसाद्वारे वाहतूक नियंत्रण केले जाते. सदरच्या ठिकाणी खूप रहदारी असते. तेथे हे चिन्ह स्वच्छ दिसेल असे ठेवावे लागते. कोणत्याही परिस्थितीत सदरच्या बॉक्समध्ये आपले वाहन थांबवू नये.



१२) पेलिकन क्रॉसिंग

पिवळ्या रंगाचे ठोकळे रस्त्यात ठोकलेले असतात. रात्रीच्या वेळी लांबवरून हे दिसू शकतात.

१३) स्तंभ रस्ता दुभाजक



रस्त्याच्या मधोमध लोखंडाचे लाल व पिवळा रंग असलेले खांब (बोलार्ड) लावलेले असतात.

रस्ता कोठे ओलांडू नये याचे नियम

अ) उभ्या असलेल्या वाहनाच्या मागून धावत जाऊन रस्ता ओलांडू नये.

आ) वाहतूक चालू असताना धावत रस्ता ओलांडू नये.

इ) वाहन व वाहतूक न दिसणाऱ्या असुरक्षित ठिकाणांपासून रस्ता ओलांडू नये.

ई) अतिवाहतूक असताना रस्ता ओलांडू नये.

उ) रस्ता दुभाजकावरून उडी मारून रस्ता ओलांडू नये.

१४) उड्डाण पूल (overbridge)

वेगवान व गर्दीची वाहतूक असणाऱ्या रस्त्यांवर दूर जाणाऱ्या वाहनासांठी पुलावरून जो मार्ग असतो त्याला 'उड्डाण पूल' म्हणतात.







१५) फुटब्रीज

मोठ्या प्रमाणात वाहतूक असणाऱ्या रस्त्यांवरील पादचाऱ्यांना रस्ता ओलांडण्यासाठी बांधलेले पूल म्हणजे 'फुटब्रीज'.

१६) सब वे

अ) ज्या रस्त्यांवर काही बांधकाम वा अन्य कारणामुळे वाहने जाऊ शकत नाहीत तेव्हा तात्पुरता पर्यायी रस्ता तयार केला जातो.

आ) गावातून एखादा रस्ता जातो तेव्हा रहदारीमुळे अपघात होऊ नये म्हणून गावाबाहेरून कायमचा रस्ता (पर्यायी) केला जातो.



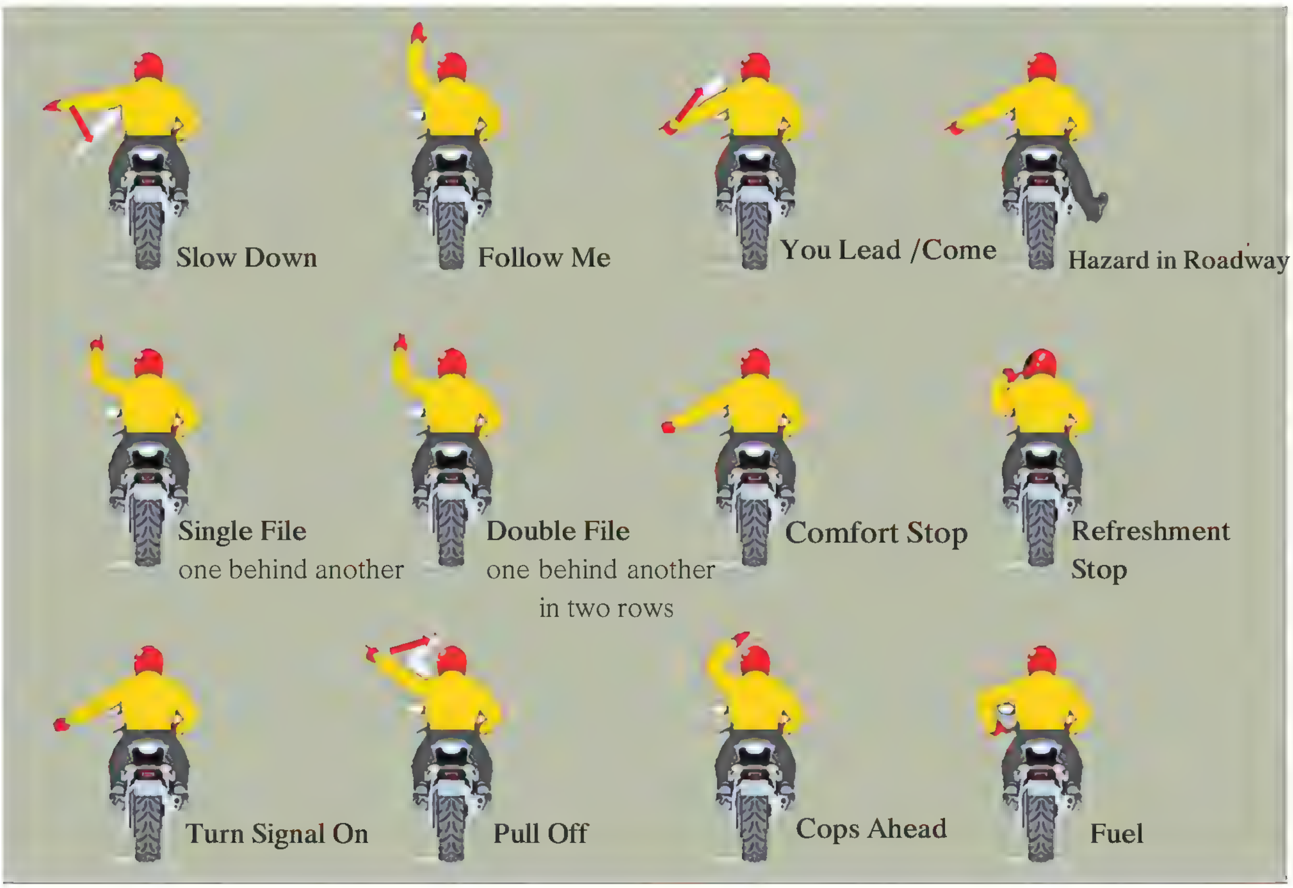
१७) पायी जाताना



रस्त्यावर फुटपाथ असल्यास रस्त्याच्या डाव्या बाजूने चालावे. फुटपाथ नसल्यास रस्त्याच्या उजव्या बाजूने चालावे म्हणजे समोरून येणारे वाहन दिसेल व अपघातापासून आपण वाचू शकू. लहान मुले सोबत असल्यास त्यांना आपल्या डाव्या बाजूस घेऊन त्यांचा हात घट्ट धरावा. रात्रीच्या वेळी सहज दिसू शकतील असे पोशाख वापरावेत. गप्पा मारत, खेळत, घोळक्याने चालू नये. झेब्रा क्रॉसिंगचा वापर करावा. वाहनातून उतरताना डाव्या बाजूने उतरावे. चालत्या वाहनांमध्ये चढू अथवा उतरू नये.

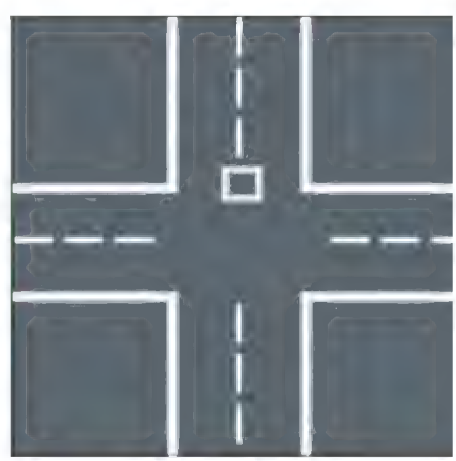
१८) सायकल / मोटारसायकल चालवताना

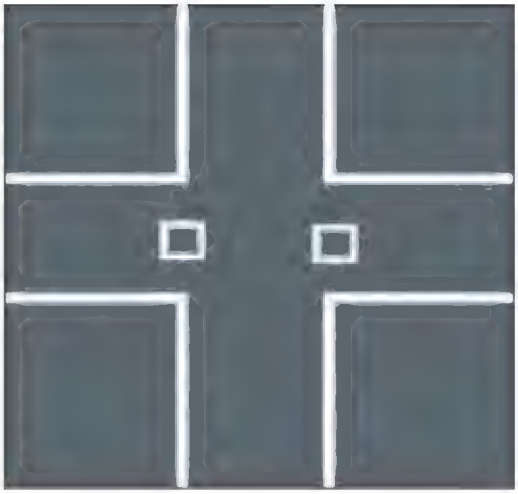
आपली सायकल/मोटारसायकल सुस्थितीत ठेवा. रात्रीच्या वेळी वाहनाच्या दिव्याचा प्रकाश पांढरा, स्थिर, स्वच्छ असावा. डावे/उजवे वळण घेताना हाताने स्पष्ट इशारे दाखवावा. दोनपेक्षा अधिक सायकली एका रांगेत चालवू नाही. रस्त्याच्या डाव्या कडेने वाहन चालवावे. चौकात आल्यावर सावधगिरीने वागावे. आधीच वळणाचा इशारा द्यावा. अपघात प्रतिबंधक साधनांचा वापर करावा. वेग कमी ठेवावा. शॉर्टकट घेऊ नये. पार्किंगच्या ठिकाणीच सायकल ठेवावी. सायकल/मोटारसायकलवरून गप्पा मारत जाऊ नये. वाहन हे खेळण्याचे साधन नाही हे नेहमी लक्षात ठेवावे.



चौक : प्रकार व नियंत्रण : चौकाचे प्रकार

१) **सिंगल पॉईंट चौक :** एक पोलीस या ठिकाणी उभा राहून वाहतूक नियंत्रण करतो.





२) डबल पॉईंट चौक : या चौकात समोरासमोर दोन पोलीस उभे राहून वाहनांचे नियंत्रण करतात. हा चौक मोठा असतो. येथे वाहतूक जास्त असते.

३) सेंटर पॉईंट चौक : या चौकात मध्यभागी एक पोलीस थांबून वाहनांचे नियंत्रण करतो. इशारा नंबर ८ चा उपयोग या चौकात होतो.





४) टी पॉईंट चौक : या चौकात दर्शवलेल्या ठिकाणी एक पोलीस थांबून वाहतूक नियंत्रण करतो.

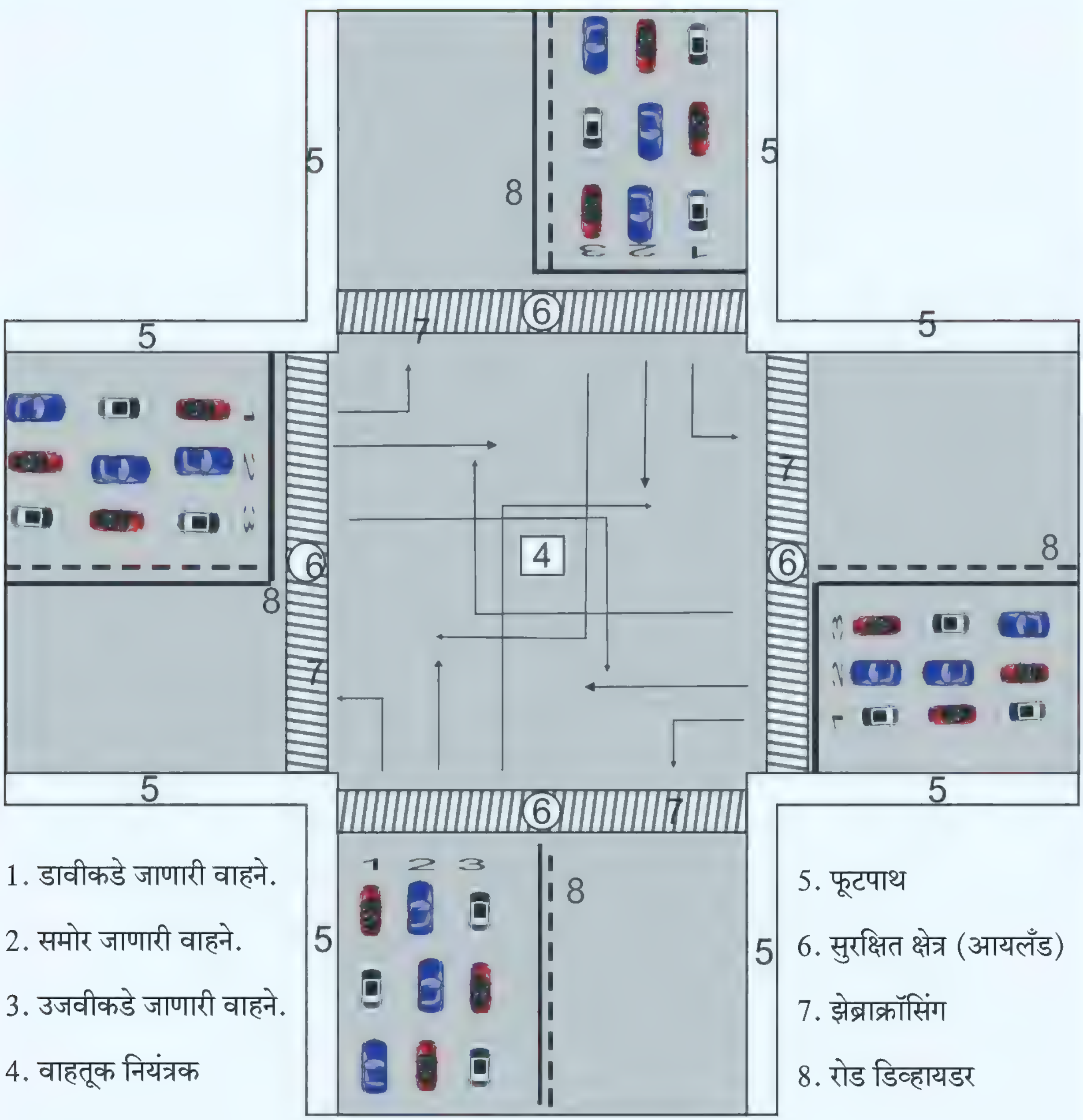
५) वाय पॉईंट चौक : एका रस्त्यापासून दोन दिशांना दोन रस्ते जातात अथवा दोन तिरकस बाजूंनी रस्ते येऊन एका ठिकाणी मिळतात व त्यापुढे एकच रस्ता असतो. एक पोलीस थांबून वाहतूक नियंत्रण करतो.



प्रात्यक्षिक

आदर्श चौक

विद्यार्थ्यांना बस, कार, सायकलस्वार व पादचारी यांच्या भूमिका वठवण्यास सांगावे. ही मानवी वाहने चौकातून जाताना वळणावर हाताने इशारे देतील, पादचारी फक्त चालतील. चुका होणाऱ्यांचे अपघात झालेच तर का झाले? याची उत्तरे विद्यार्थ्यांकडून घ्यावीत.



1. डावीकडे जाणारी वाहने.
2. समोर जाणारी वाहने.
3. उजवीकडे जाणारी वाहने.
4. वाहतूक नियंत्रक
5. फूटपाथ
6. सुरक्षित क्षेत्र (आयलँड)
7. झेब्राक्रॉसिंग
8. रोड डिव्हायडर

रस्ता सुरक्षा व नागरी संरक्षणामध्ये तंत्रज्ञानाचा वापर

स्वयंचलित विद्युत, सोलर इशाऱ्याचे दिवे, सिग्नल तोडू नये म्हणून CCTV कॅमेरा लावणे. आज लोक इंटरनेट वापरतात. इंटरनेटद्वारे कोठे ट्रॅफिक जास्त झाली हे समजते व एखाद्याने सिग्नल तोडला तर ई-चलनाद्वारे आर्थिक व्यवहार केले जातात. झेब्रा क्रॉसिंगच्या थोडे पुढे गेल्यास सेन्सरच्या माध्यमातून गाडीच्या नंबरची नोंद होते.

अधिक माहितीसाठी खालील संकेतस्थळांना भेट द्या.

1. https//vahan.nic.in
2. www.cirtindia.com
3. https://parivahan.gov.in
4. https://transport.maharashtra.gov.in/

मूल्यमापन

निकष	उत्तम (खूप चांगले)	योग्य (समाधान कारक)	अयोग्य (असमाधानकारक)	गुण
वाहतुकीचे इशारे	एक ते नऊ प्रकारच्या इशाऱ्यांचे प्रात्यक्षिक करून दाखवले.	काही इशारे समजले. काही इशारे समजले नाहीत.	वाहतुकीच्या इशाऱ्यांचे अर्थ न समजता इशारे करण्याचा प्रयत्न केला.	
स्वयंचलित विद्युत इशारे	लाल, पिवळ्या, हिरव्या, दिव्यांचा अर्थ सांगितला, दिशादर्शक बाणांचा अर्थ समजून घेतला.	स्वयंचलित विद्युत इशाऱ्यानुसार क्रिया केल्या.	कधी कधी सिग्नलच्या नियमांचे उल्लंघन करतो.	
रस्त्यावरील दिशादर्शक चिन्हे	रस्त्यावरील दिशा दाखवणारी चिन्हे ओळखून त्याप्रमाणे वर्तन केले.	रस्त्यावरील काही खुणा ओळखून अर्थ सांगितले.	रस्त्याच्या बाजूने असणाऱ्या खुणाचे महत्त्व सांगितले. पण कधीकधी गोंधळ झाला.	
आदर्श चौक	बस, कार, मोटारसायकल, सायकल, इ. वाहनांची भूमिका चांगल्या प्रकारे केली.	इशाऱ्यानुसार कृती करतो. चुका झाल्यास चुका सुधारल्या.	मनोरंजनात्मक खेळाद्वारे आदर्श चौकात वाहनाच्या माध्यमातून अचूक क्रिया करताना बऱ्याच चुका केल्या.	

***

माझा अभ्यास

१. स्वयंचलित विद्युत दिव्याचे रंग कोणता अर्थ दर्शवतात त्याची माहिती लिहा.

२. रस्ता विभाजकाच्या प्रकारांची आकृतीसह माहिती लिहा.

३. 'आदर्श चौक' आकृती काढून वाहतुकीचे मार्ग दाखवा.

४. वाहतुकीचे नियम

(मोटारचालक, मोटारसायकल, पादचारी यांच्यासाठी)

उद्दिष्टे

(१) वाहतूक सुरक्षेविषयी जाणीव निर्माण करणे.

(२) पायी चालताना घ्यावयाच्या सुरक्षेविषयी जाण निर्माण करणे.

(३) सायकल चालवताना बाळगावयाच्या सावधगिरीविषयी प्रबोधन करणे.

(४) खेळ खेळताना अपघात टाळण्यासाठी काय करावे हे सांगता येणे.

(५) सायकल चालवतांना घ्यावयाची काळजी सांगता येणे.

१. पादचारी म्हणजे काय? पादचाऱ्याविषयी रहदारीचे नियम

रस्त्याने पायी चालणाऱ्या व्यक्तीस पादचारी असे म्हटले जाते. रस्ता वापराचा पहिला हक्क पादचाऱ्यांचा आहे. याची माहिती प्रत्येकास असली पाहिजे. पायी चालताना आपला अपघात होऊ नये, आपल्यामुळे इतरांचा अपघात होऊ नये यासाठी प्रत्येकाने नियमांचे पालन केले पाहिजे.



- पादचाऱ्यांचे रस्त्यावरील चालणे कसे आहे याविषयी चर्चा करा.
- शाळा सुटल्यानंतर रस्त्यावर कसे वावरतो याची माहिती विचारून सुरक्षेचे नियम समजून घ्या.
- झेब्राक्रॉसिंगचे प्रात्यक्षिक करा.

१) रस्त्याच्या कडेला फूटपाथ असेल तरच रस्त्याच्या डाव्या बाजूने चालावे. जर रस्त्यावर फूटपाथ नसतील तर रस्त्याच्या उजव्या बाजूने चालावे. म्हणजे समोरून येणारी वाहने आपणास दिसतील व आपण अपघातापासून दूर राहू.

२) पायी चालताना लहान मुलांना त्यांच्या हातास घट्ट धरून रहदारीच्या विरुद्ध (आतील) बाजूने चालवावे. म्हणजे कडेलगत धावणाऱ्या वाहनांपासून मुलांना अपघात होणार नाही.

३) रात्रीच्या वेळी रंगीत कपडे न वापरता पांढरे कपडे वापरावेत. कमीत कमी हातात पांढरा रुमाल अथवा डोक्यावर पांढरी टोपी वापरावी.

पादचाऱ्यांनी घ्यावयाची काळजी :



१) शक्यतो रस्त्याच्या कडेने चालावे. अनेकांनी घोळका करून चालू नये. गप्पा मारत चालू नये.

२) फुटपाथवर, चौकात गप्पा मारत उभे राहू नये.

३) वाहनांच्यामधून वाकडेतिकडे चालून रस्ता ओलांडू नये.

४) रस्ता ओलांडताना 'झेब्रा क्रॉसिंगचा' वापर करावा. तसे करताना अचानक एखादे वाहन आल्यास न गोंधळता तेथेच थांबावे.

५) अंध, अपंग, वृद्ध, लहान मुले यांना रस्ता ओलांडण्यास मदत करावी.

६) दुर्दैवाने अपघात झाल्यास अपघातग्रस्तांना मदत करावी.

२. सायकल चालवताना पाळावयाचे सुरक्षाविषयक नियम

१) आत्मविश्वास असल्याशिवाय रस्त्यावर सायकल चालवू नये. सायकल चालवताना आपले लक्ष फक्त रस्त्यावर राहू द्यावे.

२) प्रथम तुमची सायकल रस्त्यावर चालवण्याच्या स्थितीत आहे काय? याची खात्री करा. आपल्या सायकलचे ब्रेक, घंटी, सीट व्यवस्थित आहे का हे पहावे. सायकलच्या पाठीमागील मडगार्ड पांढऱ्या रंगाचे असावे. त्यावर तांबडा रिफ्लेक्टर अथवा तांबडी रेडीयमची पट्टी असावी.

३) डावीकडे किंवा उजवीकडे वळण्यापूर्वी हाताने इशारा करावा. आपल्या उजवीकडून येणाऱ्या वाहनास प्रथम वाट द्यावी.

४) सायकल चालवताना एका मागून एका सायकलस्वाराने सायकल चालवावी. रस्त्यावर रहदारी नसली तरी रस्त्याच्या डाव्या बाजूनेच सायकल चालवावी.

५) चौकात आल्यावर सावधगिरी बाळगा. समोरून सरळ येणाऱ्या वाहनास प्राधान्य द्यावे. केवळ क्षणभर इशारा देऊन चटकन वळू नका. वळण्यासाठी पुरेसा इशारा द्यावा.

६) ज्याचा पाय सायकलच्या पॅंडलवर टेकत नाही अशा लहान मुलांनी मोठी सायकल चालवू नये.

७) सायकल एकाच व्यक्तीचे वाहन आहे. त्यावर अधिक व्यक्ती बसवू नये.

सायकल चालवताना घ्यावयाची काळजी :

१) ओल्या रस्त्यावर, निसरड्या रस्त्यावर, वाळू पसरलेल्या रस्त्यावर, अंधूक प्रकाशाच्या रस्त्यावर सायकल सावकाश चालवा.

२) सायकल चालवताना शॉर्टकट मुळीच घेऊ नका.

३) सायकल नेहमी व्यवस्थित कुलूप लावून वाहतुकीस अडथळा होणार नाही अशा ठिकाणी ठेवा.

४) रस्त्यावर किंवा फुटपाथवर पाय टेकवून सायकलवर बसून मित्रांशी गप्पा मारत उभे राहू नये.

विद्यार्थ्यांचे दोन गट करून आपण शाळेत येताना व शाळा सुटल्यानंतर रस्त्यावर सायकल कशी चालवतो याच्या अनुभवाची चर्चा करा. त्यापैकी योग्य काय हे समजून घ्या व अयोग्य परिणामांची जाणीव करून द्या.

५) हात सोडून सायकल चालवणे, ट्रॅक्टर- ट्रकसारख्या वाहनाच्या मागे साखळीला धरून सायकल चालवणे धोक्याचे आहे.



३. खेळत असताना रस्त्यावर पाळावयाचे नियम

१) रस्ता हे खेळण्याचे ठिकाण नव्हे. फुटपाथवर आट्यापाट्या, स्केटींग असे खेळ खेळू नयेत.

२) घराचे आवार, मैदाने किंवा उद्यानात खेळावे.

३) मित्र, खेळातील चेंडू, तुटलेला पतंग, मांजर, कुत्रे यांच्या मागे रस्त्यावर धावत जाऊ नये.

४) रिक्षा, टांगा, बैलगाडी इत्यादी वाहनांना लोंबकळत जाण्याचा खेळ करू नये. कारण वाहन पकडलेला हात सुटल्यास रस्त्यावरून वेगाने येणाऱ्या मागील वाहनामुळे अपघात होऊ शकतो.

५) रस्त्यावर उभ्या असलेल्या वाहनांच्या मागे किंवा जवळपास खेळू नका. कारण वाहन चालू करताना वाहन चालकास तुम्ही दिसणार नाही.

४. मोटारसायकल चालवण्याचे नियम

औद्योगिकीरण, वाढता व्यापार, वाढती लोकसंख्या, विस्तारित गावे वाढते दळणवळण यामुळे दिवसेंदिवस सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्था अपुरी व गैरसोयीची ठरते. त्यामुळे वैयक्तिक, खाजगी वाहने घेण्याकडे नागरिकांचा कल वाढला परंतु रस्ते आहेत तेवढेच आहेत. थोड्या प्रमाणात सुधारणा झाल्या तरी वाहने वाढली, माणसे वाढली याचा परिणाम रस्त्यावरील अपघातांचे प्रमाणही वाढले आहे. ते कमी करण्यासाठी वाहतूक नियमांचे काटेकोरपणे पालन करणे प्रत्येक नागरिकाचे कर्तव्य आहे.



१) मोटारसायकलवर फक्त दोन व्यक्तींनीच बसून प्रवास करावा.

२) हेल्मेटचा योग्य पद्धतीने वापर करावा.

३) मोटारसायकल चालवताना मोबाईलवर बोलणे टाळावे.

४) वाहतुकीची कोंडी झाली असल्यास मोटार सायकल चालकाने आपले वाहन वेडीवाकडी चालवून मोटारसायकल पुढे काढण्याचा प्रयत्न करू नये. तसेच आपल्या पुढे असणाऱ्या वाहनांमध्ये व आपल्या मोटारसायकलमध्ये सुरक्षित अंतर ठेवावे. अन्यथा अपघात होण्याची शक्यता असते.

मोटारसायकल चालकाने घ्यावयाची काळजी

१) नेहमी दोन्ही ब्रेकचा योग्य प्रकारे वापर करा. वळण ओलांडताना, वळण येण्यापूर्वी वेग नियंत्रित करा.

२) इंधन वाचवण्यासाठी घाटामध्ये आपले वाहन न्यूट्रल करून चालवू नये.

३) खालच्या गियरमध्ये कमी वेगात गाडी चालवा. रात्रीच्या वेळी हेडलाईट चालू ठेवा.

४) पावसात किंवा धुक्यामध्ये पुढचा रस्ता स्पष्ट दिसत नसल्यास गाडीचा लाईट चालू ठेवून रस्त्याच्या कडेला थांबा.

५) आत्मविश्वासाने ओव्हरटेक करा. ओव्हरटेक करण्याची घाई करू नका. ओव्हरटेक उजव्या बाजूनेच करावा. डाव्या बाजूने ओव्हरटेक करू नये.

५. मोटार चालवण्याचे नियम

१) तुम्हांला एखाद्या वाहनाला ओलांडायचे असेल किंवा उजवीकडे वळायचे असेल अशा वेळेखेरीज इतर वेळी आपले वाहन नेहमी अगदी रस्त्याच्या डाव्या बाजूने चालवावे.

२) ज्या वेळी वाहनचालकाला वाहन उजवीकडे वळायचे असेल त्यावेळी त्याने पुढील गोष्टी करायला हव्यात.



अ) प्रथम उजवीकडील इंडीकेटर लावावा.

ब) वाहनचालकाने खांद्याच्या सरळ रेषेत आपला उजवा हात वाहनाच्या बाहेर काढावा.

क) आपल्या पाठीमागून एखादे वाहन आपल्यापुढे जाण्याचा प्रयत्न करत आहे की काय हे समजण्यासाठी मोटारीच्या आरशात पाहावे.

ड) रस्त्याच्या मध्यभागी आपले वाहन न्यावे.

इ) समोर रहदारी नाही ह्याची खबरदारी घ्यावी. जर तशी रहदारी असेल तर त्या वाहनांना प्रथम जाऊ द्यावे व नंतर उजवीकडे वळावे.

३) जेव्हा वाहनचालकाला आपले वाहन डावीकडे वळवायचे असेल तेव्हा वाहनचालकाने पुढील गोष्टी कराव्यात.

अ) प्रथम डावीकडील इंडीकेटर लावावा. वाहनचालकाने आपला उजवा हात बाहेर काढून तो घड्याळाच्या काट्याच्या विरुद्ध दिशेने फिरवावा.

ब) वाहनचालकाला ज्या दिशेने जायचे आहे तो मार्ग सोडू नये.

क) आरशात पाहून उजवीकडील रहदारीला हवा असलेला योग्य मार्ग द्यावा.

ड) डावीकडील इंडीकेटरचा वापर करावा.



४) वाहनचालकाला आपल्या वाहनाचा वेग कमी करावयाचा असल्यास,

अ) वाहनचालकाने आपला उजवा हात बाहेर काढून तो जमिनीशी समांतर ठेवावा आणि खाली-वर हलवावा.

ब) त्याच्या मोटारीच्या मागून येणाऱ्या व पुढे जाणाऱ्या वाहनासाठी रस्ता मोकळा रहावा म्हणून त्याने आपली मोटार शक्यतो रस्त्याच्या डाव्या बाजूस ठेवावी.

क) वाहनचालकास थांबायचे असल्यास तो रस्त्याच्या कडेला थांबू शकतो. परंतु त्याला रहदारीच्या ठिकाणी चौकात वाहन थांबवू नये.





५) वाहनचालकाला आपले वाहन थांबवायचे असल्यास,

अ) वाहनचालकाला आपले वाहन थांबवायचे असल्यास आपला उजवा हात गाडी बाहेर काढून मनगटापासूनचा भाग रस्त्याशी काटकोनात येईल अशा रीतीने उंच करावा.

ब) पोलीस नियंत्रित अथवा स्वयंचलित दिव्यांच्याआधारे आपोआप नियंत्रण होणाऱ्या चौकात सर्व मोटारचालकांनी आणि पादचाऱ्यांनी पोलिसांनी दिलेल्या सूचना अथवा दिव्यांद्वारे मिळणाऱ्या सूचना पाळाव्यात.

क) पोलिसांचे नियंत्रण नसलेल्या चौकात सर्व मोटारचालकांनी पादचाऱ्यांना योग्य वेळी रस्ता मोकळा करून दिला पाहिजे.

६) पाठीमागून येणाऱ्या वाहनास पुढे जाऊ देण्यासाठी (ओव्हरटेक)

अ) आपले वाहन कमी वेगात असताना पाठीमागून येणाऱ्या वाहनांना पुढे जाऊ द्यावे. असे करावयाचे असल्यास चालक आपला उजवा हात खांद्याच्या सरळ रेषेत जमिनीशी समांतर ठेवून तळवा मागे-पुढे हलवील म्हणजे मागील वाहने उजव्या बाजूने निघून जातील.

ब) सर्व वाहनांनी आपल्या उजव्या बाजूने येणाऱ्या रहदारीला योग्य तो रस्ता दिला पाहिजे.

क) कोणत्याही वाहनास दुसऱ्या वाहनाच्या डाव्या बाजूने ते वाहन ओलांडण्याची परवानगी नाही. ह्या नियमांचे पालन मुख्यत: सायकल, मोटारसायकलस्वारांनी केले पाहिजे. कारण तेच सर्वसाधारणत: त्याचे उल्लंघन करतात व त्यामुळेच अपघात घडतात.



ड) हळूहळू चालणाऱ्या वाहनांनी जास्त वेगाने येणाऱ्या वाहनांना पुढे जाण्यास मार्ग खुला करून दिला पाहिजे. वेगाने येणाऱ्या वाहनास अडथळा निर्माण करणे म्हणजे गंभीर गुन्हा आहे.

इ) 'वाहने उभी करू नयेत' (No Parking) अशी सूचना असलेल्या भागात किंवा पादचाऱ्यांना रस्ता ओलांडण्यासाठी निर्माण केलेल्या जागांवर वाहने उभी करू नयेत.

मोटारचालक, मोटारसायकल, पादचारी यांच्या सुरक्षेसाठी तंत्रज्ञानाचा वापर

- रस्त्यावरील सिग्नल तोडल्यास सी.सी.टी.व्ही. मार्फत नोंद घेतली जाते. अपघाताची माहिती त्वरित पोलीस विभागास प्राप्त होते.
- फायरब्रिगेड-१०१, ॲम्ब्युलन्स-१०८ व पोलिस-१०० या नंबरवर त्वरित सूचना देता येते.
- मोटारचालकाचे इशारे समजतात.
- इंटरनेटवर वाहनांचा नंबर टाकल्यास सर्व माहिती प्राप्त होते.

अधिक माहितीसाठी खालील संकेतस्थळांना भेट द्या.

1. https//vahan.nic.in 2. www.cirtindia.com

मूल्यमापन

निकष	उत्तम (खूप चांगले)	योग्य (समाधानकारक)	अयोग्य (असमाधानकारक)	गुण
रस्ता ओलांडताना घ्यावयाची काळजी	रस्ता ओलांडताना घ्यावयाची काळजी आपल्या शब्दात योग्य पद्धतीने सांगतो.	आपल्या शब्दात सांगण्याचा प्रयत्न करतो.	आपल्या शब्दात सांगताना गोंधळतो.	
नियमांचे पालन	वाहतुकीचे नियम पाळण्याची गरज स्पष्ट करतो.	वाहतुकीचे नियम पाळण्याची गरज स्पष्ट करण्याचा प्रयत्न करतो.	वाहतुकीचे नियम पाळण्याची गरज स्पष्ट करताना गोंधळून जातो.	
मोटार चालकाचे इशारे	मोटार चालकाचे सर्व इशारे योग्य पद्धतीने करून दाखवतो.	मोटार चालकाचे इशारे योग्य पद्धतीने करण्याचा प्रयत्न करतो.	मोटार चालकाचे सर्व इशारे योग्य पद्धतीने करून दाखवताना गोंधळून जातो.	

***

माझा अभ्यास

१. झेब्रा क्रॉसिंग म्हणजे काय ते आकृतीसह स्पष्ट करा.

२. तुम्ही सायकल चालवताना कोणते नियम पाळाल ते लिहा.

३. सायकल चालकाने कोणकोणते नियम पाळावेत ते लिहा.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....



५. वाहनांचे प्रकार व राज्यांचे संकेत

उद्‌दिष्टे

(१) वाहनांच्या प्रकारांची ओळख होणे.

(२) वाहनांची नोंदणी (Registration) म्हणजे काय ? त्याची आवश्यकता समजणे.

(३) वाहनांच्या नंबर प्लेटवरून प्रकार समजणे. (वैयक्तिक / व्यावसायिक वापर)

(४) वाहनांच्या प्रकारानुसार मालवाहतूक, प्रवासी, खाजगी असे वाहनांचे प्रकार समजणे.

(५) वाहनांच्या सांकेतिक शब्दांवरून राज्य, जिल्हा समजणे.

वाहनांचे वेगवेगळे प्रकार

१) **जड मोटारगाडी (Heavy Motor Vehicles):** ज्या मोटारगाडीचे वजन रिकामी गाडी व प्रवासी / मालाच्या वजनासहित १२ टनांपेक्षा जास्त असते.

२) **मध्यम मोटारगाडी (Medium Motor Vehicle):** जिचे वजन ७.५ टनांहून अधिक, परंतु १२ टनांपेक्षा कमी असते.

३) **हलकी मोटारगाडी (Light Motor Vehicle):** जिचे वजन ७.५ टनांपर्यंत असते.

४) **मोटारटॅक्सी (Motor Cab):** अशी मोटारगाडी जी ड्रायव्हर व्यतिरिक्त जास्तीतजास्त सहा प्रवासी घेऊन जाते.

५) **मोटारसायकल (Motor Cycle):** २५ सी.सी. पेक्षा जास्त क्षमतेचे दुचाकी वाहन.

६) **सार्वजनिक सेवावाहन (Public Service Vehicle):** प्रवाशांची भाडेतत्वावर ने-आण करणारे वाहन.

७) **ओमनी बस (Omni Bus):** भाडे तत्वावर व वाहतुकीसाठी वापरली जाणारी आणि सहापेक्षा जास्त प्रवासी घेऊन जाणारी बस, मॅक्सी कॅब या प्रकारातील सर्व बसेस या प्रकारात येतात.

८) **परिवहन वाहन (Transport Vehicle):** कार, मोटारसायकल आणि काही प्रकारच्या वाहनांव्यतिरिक्त सर्व गाड्या.

९) **मिनी बस (Maxi Cab):** ज्या गाडीमधून ७ ते १२ प्रवासी वाहून नेले जातात, अशी बस.

१०) **इतर वाहने (Other Vehicles):**

अ) प्रादेशिक परिवहन कार्यालयात वाहतुकीसाठी वापरल्या जाणाऱ्या वाहनांची नोंदणी एकूण २४ प्रकारांमध्ये केली जाते. ती पुढीलप्रमाणे,



१. प्रवासी अथवा सामान वाहतुकीसाठी कारसह मोटारसायकल.

२. सामान वाहतुकीसाठी ट्रेलरसह मोटारसायकल.

३. प्रवासी वाहतुकीसाठी मोटारसायकल रिक्षा.

४. प्रवासी वाहतुकीसाठी टॅक्सी व आरामदायी टॅक्सी.

५. मालवाहतुकीसाठी मालमोटारी/टँकर, पार्सल वाहतूक करणारी वाहने.

६. ट्रेलर्स

७. मॅक्सी कॅब

८. स्टेज कॅरिअर्स – टप्पे वाहतूक करणारी शहरातील बस किंवा एस.टी. बस या प्रकारात मोडते.

९. कंत्राटी पद्धतीने केल्या जाणाऱ्या माल व प्रवासी वाहतुकीसाठी वाहने.

१०. फिरता दवाखाना व फिरते ग्रंथालय यासाठी वापरली जाणारी.

११. माल व प्रवासी वाहतुकीसाठी तीन चाकी वाहने.

१२. खाजगी सेवा देणारी वाहने.

१३. शैक्षणिक संस्थांच्या बसेस.

१४. रुग्णवाहिका.

१५. खाद्य पदार्थांची विक्री करणारी फिरती वाहने.

१६. पैशांची ने–आण करण्यासाठी वापरली जाणारी वाहने.

१७. आठ टायर्सपेक्षा जास्त टायर्स असणारी वाहने. (कंटेनर)

१८. कॅम्पर व्हॅन्स/ट्रेलर्स– घराप्रमाणे सर्व सुखसोयींनी युक्त फिरते वाहन.

१९. पशु–पक्ष्यांसाठी रुग्णवाहिका.

२०. शववाहिनी.

२१. बंद पडलेल्या वाहनांच्या दुरुस्तीसाठी फिरती वाहने.

२२. अग्निशामक वाहने.

२३. ओमनी बस – ७ ते १२ प्रवासी वाहून नेणारी वाहने.

२४. डंपर/एक्सकॅव्हेटर, क्रेन



ब) प्रवासी किंवा मालवाहतुकीसाठी न वापरल्या जाणाऱ्या वाहनांची नोंदणी प्रादेशिक परिवहन कार्यालयात १५ प्रकारांमध्ये केली जाते. ती पुढीलप्रमाणे





१. व्यक्तिगत वापरासाठी मोटारसायकल.

२. व्यक्तिगत सामान नेण्यासाठी ट्रेलरसह मोटारसायकल.

३. मोपेड आणि मोटराइज्ड सायकल (३५ सीसीपेक्षा अधिक)

४. इनव्हॅलिड कॅरेज.

५. व्यक्तिगत वापरासाठी तीनचाकी वाहन.

६. मोटो कार

७. फोर्क लिफ्ट

८. विद्युत जनित्र, कॉम्प्रेसर यांसारखी सामग्री बसवलेली वाहने.

९. क्रेन बसवलेली वाहने.

१०. ट्रॅक्टर

११. व्यक्तिगत सामान वाहतुकीसाठीचे ट्रेलर.

१२. बंद पडलेले वाहन ओढून नेण्यासाठी तसेच विजेच्या तारांची दुरुस्ती किंवा झाडांच्या फांद्यांचे अडथळे दूर करण्यासाठी वापरात येणारी वाहने.

१३. ब्रेकडाऊन झालेल्या मालमोटारींच्या रिकव्हरीसाठी वाहन.

१४. खाजगी वापरासाठी ओमनी बस.

१५. खाजगी वापरासाठी घराप्रमाणे सर्व सुविधांनी युक्त असलेले वाहन इ.



५.२ सर्व राज्यांतील आर. टी. ओ. (R.T.O) रजिस्ट्रेशन संकेताक्षरे.

भारतातील निरनिराळी राज्ये व केंद्रशासित प्रदेश यांमधील वाहनांची नोंदणी : त्या त्या राज्यांच्या/ केंद्रशासित प्रदेशांच्या नावांनुसार नोंदणीच्या वेळी वापरण्यात येणारी इंग्रजी संकेताक्षरे व अंक याबाबतचा तपशील पुढीलप्रमाणे,

अ. क्र	राज्य/केंद्रशासित प्रदेशाचे नाव	इंग्रजीतील सांकेतिक शब्द
(१)	अंदमान आणि निकोबार	AN
(२)	आंध्र प्रदेश	AP
(३)	अरुणाचल प्रदेश	AR
(४)	आसाम	AS
(५)	बिहार	BR
(६)	चंदीगड	CH
(७)	दादरा आणि नगर हवेली	DN
(८)	दमण आणि दीव	DD
(९)	दिल्ली	DL
(१०)	गोवा	GA
(११)	गुजरात	GJ
(१२)	हरियाणा	HR
(१३)	हिमाचल प्रदेश	HP
(१४)	जम्मू आणि काश्मीर	JK
(१५)	कर्नाटक	KA
(१६)	केरळ	KL
(१७)	लक्षद्वीप	LD
(१८)	मध्यप्रदेश	MP

अ. क्र	राज्य/केंद्रशासित प्रदेशाचे नाव	इंग्रजीतील सांकेतिक शब्द
(१९)	महाराष्ट्र	MH
(२०)	मणिपूर	MN
(२१)	मेघालय	ML
(२२)	मिझोराम	MZ
(२३)	नागालँड	NL
(२४)	ओरीसा	OR / OD
(२५)	पाँडिचेरी	PY
(२६)	राजस्थान	RJ
(२७)	सिक्कीम	SK
(२८)	तामिळनाडू	TN
(२९)	त्रिपुरा	TR
(३०)	उत्तर प्रदेश	UP
(३१)	पश्चिम बंगाल	WB
(३२)	झारखंड	JH
(३३)	छत्तीसगड	CG
(३४)	पंजाब	PB
(३५)	उत्तराखंड	UK
(३६)	तेलंगना	TS
(३७)	लेह लडाख	LL / LA

उपक्रम

वर्गातील विद्यार्थ्यांचे गट तयार करा व त्यांना राज्यांचे सांकेतिक क्रमांक व इंग्रजी संकेताक्षरे ओळखण्याचे खेळ घ्या.

कृती

१. चित्रावरून वाहनांचे प्रकार ओळखणे.

प्रकल्प: विविध प्रकारच्या वाहनांची चित्रे संकलित करणे. किंवा

जवळच्या पोलीस स्टेशनला भेट देऊन पोलीस वाहतूक व्यवस्था समजावून घ्या.

महाराष्ट्रातील जिल्ह्यांचे व शहरांचे आर.टी.ओ कार्यालय सांकेतिक क्रमांक.

अ. क्र	महाराष्ट्रातील जिल्ह्याचे वा शहराचे नाव	सांकेतिक क्रमांक
(१)	मुंबई (मध्य)	01
(२)	मुंबई (पश्चिम)	02
(३)	मुंबई (पूर्व)	03
(४)	ठाणे	04
(५)	कल्याण	05
(६)	पेण (रायगड)	06
(७)	सिंधुदुर्ग	07
(८)	रत्नागिरी	08
(९)	कोल्हापूर	09
(१०)	सांगली	10
(११)	सातारा	11
(१२)	पुणे	12
(१३)	सोलापूर	13
(१४)	पिंपरी-चिंचवड, पुणे	14
(१५)	नाशिक	15
(१६)	अहमदनगर	16
(१७)	श्रीरामपूर (अहमदनगर)	17
(१८)	धुळे	18
(१९)	जळगाव	19
(२०)	औरंगाबाद	20
(२१)	जालना	21
(२२)	परभणी	22
(२३)	बीड	23
(२४)	लातूर	24
(२५)	उस्मानाबाद	25
(२६)	नांदेड	26
(२७)	अमरावती	27
(२८)	बुलढाणा	28
(२९)	यवतमाळ	29
(३०)	अकोला	30

अ. क्र	महाराष्ट्रातील जिल्ह्याचे वा शहराचे नाव	सांकेतिक क्रमांक
(३१)	नागपूर	31
(३२)	वर्धा	32
(३३)	गडचिरोली	33
(३४)	चंद्रपूर	34
(३५)	गोंदिया	35
(३६)	भंडारा	36
(३७)	वाशिम	37
(३८)	हिंगोली	38
(३९)	नंदुरबार	39
(४०)	नागपूर (ग्रामीण)	40
(४१)	मालेगाव (नाशिक)	41
(४२)	बारामती (पुणे)	42
(४३)	वाशी (नवी मुंबई)	43
(४४)	अंबेजोगाई (बीड)	44
(४५)	अकलुज (सोलपूर)	45
(४६)	पनवेल (रायगड)	46
(४७)	बोरीवली (मुंबई)	47
(४८)	वसई-विरार (ठाणे)	48
(४९)	नागपूर (पूर्व)	49
(५०)	कराड (सातारा ग्रामीण)	50

उपक्रम

www.transport.maharashtra.gov.in

या संकेतस्थळाला भेट देऊन रस्तासुरक्षा विषयी अधिक आणि अद्ययावत माहिती मिळवा.

वाहन नोंदणी विभागात आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर

१. वाहनांची नोंदणी (Online) संगणकीय पद्धतीने करणे.

२. वाहन चालन परवाना (Driving license) इतर परवाने स्मार्टकार्ड स्वरूपात करणे.

३. ई-चलनाच्या माध्यमातून R.T.O. कार्यालयाचे आर्थिक व्यवहार होणे/केले जाणे.

४. कार्यालयाचे कामकाज संगणकीकृत पद्धतीने केले जाणे.

५. अधिक माहितीसाठी खालील संकेतस्थळांना भेट द्या.

१. https//vahan.nic.in, २. www.cirtindia.com

मूल्यमापन

निकष	उत्तम (खूप चांगले)	योग्य (समाधानकारक)	अयोग्य (असमाधानकारक)	गुण
वाहनांचे विविध प्रकार ओळखणे	वाहनांचे विविध प्रकार उत्तम प्रकारे ओळखून यादी तयार करतो.	काही वाहनांचे प्रकार ओळखून यादी तयार करतो.	वाहनांचे प्रकार ओळखताना गोंधळ करतो.	
राज्यांतील R.T.O. संकेताक्षरांची यादी तयार करणे.	राज्यातील R.T.O. संकेताक्षरांची यादी उत्तम प्रकारे तयार करतो.	राज्यातील R.T.O. संकेताक्षरांची यादी उलट सुलट करतो.	राज्यातील R.T.O. संकेताक्षरांची यादी तयार करताना गोंधळ करतो.	
वाहनांवरील नंबर प्लेट पाहून वाहनांची ओळख करणे.	वाहनांवरील नंबर प्लेट पाहून हे वाहन कोणत्या राज्यातील आहे हे उत्तम प्रकारे ओळखतो.	वाहनांवरील नंबर प्लेट पाहून हे वाहन कोणत्या राज्यातील हे काही प्रमाणात ओळखतो.	वाहनांवरील नंबर प्लेट पाहून हे वाहन कोणत्या राज्यातील आहे हे ओळखण्याचा प्रयत्न करताना गोंधळ करतो.	

***

माझा अभ्यास

१. वाहनांचे वेगवेगळे प्रकार लिहा.

२. प्रादेशिक परिवहन कार्यालयाकडून कोणकोणत्या प्रकारच्या वाहनांची नोंदणी केली जाते ते प्रकार लिहा.

३. भारतातील निरनिराळी राज्ये व केंद्रशासित प्रदेश यामधील वाहनांची नोंदणी प्रदेशाच्या नावानुसार, नोंदणीच्या वेळी वापरण्यात येणारी इंग्रजी संकेतानुसार प्रदेशाचे नाव व इंग्रजी सांकेतिक शब्द लिहा.

४. वाहनाच्या नंबर प्लेटवरील संकेत क्रमांकावरून महाराष्ट्रातील जिल्ह्याचे शहराचे नाव व क्रमांक लिहा.

६. अग्निशमन

उद्‌दिष्टे

(१) आग म्हणजे काय ? ही संकल्पना निश्चितपणे सांगता येणे.

(२) आग निर्माण होण्याची कारणे सांगता येणे.

(३) अग्निशमन ही संकल्पना समजावून सांगता येणे.

१) आग म्हणजे काय ?

शास्त्रीय भाषेत आग म्हणजे ज्वलन (combustion). आग ही एक रासायनिक प्रक्रिया आहे. आग निर्माण होण्यासाठी तीन घटकांची आवश्यकता असते. तीनपैकी कोणताही एक घटक नसल्यास आग निर्माण होत नाही.

अ) ज्वलनशील पदार्थ किंवा इंधन: ज्वलनशील पदार्थ घनरूप, वायुरूप किंवा द्रवरूप स्वरूपात असू शकतो.

आ) प्राणवायूचा पुरवठा: कोणत्याही प्रकारचे ज्वलन होण्यासाठी प्राणवायू आवश्यक असतो.

इ) उष्णता: प्रत्यक्ष आग निर्माण होण्यासाठी प्रत्यक्ष उष्णतेचा पुरवठा होणे गरजेचे असते.

आगीचा त्रिकोण (Triangle of fire)



२) आगीतून बाहेर पडणारे घटक

आग लागणे म्हणजे पदार्थाचे उष्णतेच्या साहाय्याने विघटन होऊन तप्त कण हवेतील प्राणवायूशी संयोग पावतात व पदार्थ जळतो. पदार्थ जळल्यानंतर त्यातून पुढील घटक बाहेर पडतात.

अ) धूर (Smoke), आ) प्रकाश (Light) इ) उष्णता (Heat), ई) राख (Ash)

३) आगीचे बाष्पीभवन (Vaporisation)

पदार्थ जळण्यासाठी त्याचे बाष्पीभवन म्हणजे वाफेत रूपांतर व्हावे लागते. उष्णता मिळाल्यावर वेगवेगळ्या पदार्थांचे बाष्पीभवन वेगवेगळ्या तापमानाला होते. सर्वसाधारणपणे तीन वेगवेगळ्या तापमानांना पदार्थांचे बाष्पीभवन होते. त्यांना 'बाष्पीभवन बिंदू' म्हणतात.

अ) **स्फुरणबिंदू (Vaporisation):** कमीत कमी तापमानाला पदार्थाजवळ उष्णता (ज्योत) नेली असता पदार्थाची ज्वालाग्राही वाफ तत्काळ भडकते व उष्णता (ज्योत) दूर नेली असता पदार्थाचे ज्वलन बंद होते.

आ) **प्रज्वलन बिंदू (Fire Point):** कमीत कमी तापमानाला पदार्थाजवळ उष्णता (ज्योत) नेली असता पदार्थाची ज्वालाग्राही वाफ पेटते व उष्णता दूर नेल्यावरही पदार्थ जळत राहतो.

इ) **ज्वलनांक (Ignition Temperature) :** कमीत कमी तापमानाला पदार्थाजवळ उष्णता (ज्योत) न नेताही तो पदार्थ पेट घेतो व पेटत राहतो. (पदार्थाचे सतत ज्वलन होत राहते.)

४) उष्णतेचे संक्रमण आणि आगीचे पसरणे (Transmission of Heat & Fire Spread)

उष्णता एक शक्ती असून ती एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी पसरत जाते. उष्णतेच्या या गुणधर्मास उष्णतेचे संक्रमण म्हणतात. उष्णता संक्रमणास प्रतिबंध (अडकाव) न केल्यास लहान आग मोठी होते. परिणामी होणारे नुकसान मोठ्या प्रमाणात होते. आगीस प्रतिबंध करण्यासाठी उष्णतेच्या संक्रमणाचे प्रकार माहीत असणे अत्यंत गरजेचे आहे.

उष्णता संक्रमणाचे प्रकार (Modes of Transfer of Heat)

अ) **उष्णतेचे वहन (Conduction) :** पदार्थांच्या कणांची हालचाल न होता प्रत्येक कण स्वतःस मिळालेली उष्णता शेजारच्या कणास देतो आणि संपूर्ण पदार्थ तापतो. प्रामुख्याने घनपदार्थ या पद्धतीने तापतात. आग जमिनीवर समांतर पसरत जाते.

आ) **उष्णतेचे अभिसरण (Convection) :** पदार्थातील कणांची हालचाल होते. प्रत्येक कण उष्णता ग्रहण करण्यासाठी उष्णतेच्या जवळ येतो व पदार्थातील सर्व कण तापून पदार्थ तापतो. प्रामुख्याने द्रव व वायुरूप पदार्थ या प्रकारच्या संक्रमणाने तापतात. या संक्रमणात आगीचा भडका होतो व आग वरच्या दिशेस पसरते.

इ) **उष्णतेचे उत्सर्जन (Radiation) :** या संक्रमणात लहरींच्या स्वरूपात उष्णता एका पदार्थापासून दुसऱ्या पदार्थापर्यंत पोहोचते व पदार्थ तापतो. प्रकाशाचे व उष्णतेचे उत्सर्जन करणाऱ्या पदार्थांमुळे अशा प्रकारच्या आगी दूर अंतरावरही लागतात. आगीचे ठिकाण उष्णता देणाऱ्या माध्यमापासून दूर अंतरावर असते.

आग लागलेल्या धोकादायक परिस्थितीत काय करावे ?

अ) नेहमी सावध रहावे.

आ) धोकादायक परिस्थिती निर्माण होणार असल्यास अग्निशमन सेवा क्रमांक १०१ ला कळवावे.

इ) जवळच्या लोकांना सूचित करावे.

ई) सुरक्षित मार्गाचा अवलंब करावा.

उ) आगीच्या प्रकारांची व प्रमाणाची योग्य माहिती संबंधित विभागांना कळवावी.

अग्निशमन दल, पोलीस कार्यालय, होमगार्ड कार्यालय, आपत्ती व्यवस्थापन विभाग.

ऊ) अग्निशमन यंत्रणेत आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर.

शासकीय इमारती, कंपन्या, बँक, महत्वाच्या इमारती, आधुनिक रहिवासी इमारतीत आग नियंत्रण व्यवस्था व अलार्म व्यवस्था, इ.

५) अग्निशमन म्हणजे काय ?

आग निर्माण होण्यासाठी इंधन, उष्णता व प्राणवायू या तीन घटकांची आवश्यकता असते. आग लागल्यानंतर जळणाऱ्या पदार्थांमधून मोठ्या प्रमाणावर उष्णता बाहेर पडते व आग अधिकाधिक पसरत जाते. सुरुवातीस प्रत्येक आग लहानच असते. आगीवर नियंत्रण ठेवून ती ताबडतोब विझवणे आवश्यक असते. अन्यथा लहान आग मोठे स्वरूप धारण करून जास्त नुकसान करणारी ठरते.

कोणत्याही प्रकारची आग निर्माण झाल्यावर आगीस प्रतिबंध करून, तिचे संक्रमण थांबवून आग विझवण्यासाठी केली जाणारी उपाययोजना म्हणजे अग्निशमन होय.

उपक्रम

मैदानावर आग निर्माण होण्यासाठी तीन घटकांची आवश्यकता असते याचे प्रात्यक्षिक करून दाखवावे.

मूल्यमापन

निकष	उत्तम (खूप चांगले)	योग्य (समाधानकारक)	अयोग्य (असमाधानकारक)	गुण
आगीचा त्रिकोण समजावून सांगणे.	आकृतीच्या साहाय्याने आग कशी निर्माण होते ते सांगितले.	आग निर्माण होण्याचे घटक ओळखले.	आग निर्माण होण्याच्या प्रक्रियेविषयी साशंकता दिसली.	
वर्गीकरणानुसार ज्वलनशील पदार्थांची यादी तयार करणे.	ज्वलनशील पदार्थांची यादी त्यांच्या वर्गीकरणानुसार केली	ज्वलनशील पदार्थांची नुसती यादी केली.	वर्गीकरणानुसार ज्वलनशील पदार्थांची यादी करण्यास अडचणी आल्या.	

***

माझा अभ्यास

१. आगीमुळे कोणती जीवित आणि वित्त हानी होऊ शकते ते लिहा.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

२. छोट्या प्रमाणातील आग विझवण्यासाठी तुम्ही कोणते उपाय करू शकाल ते लिहा.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

३. आग कशी विझवली जाते त्याची माहिती लिहा व आग विझवणारी साधने एक्सटिंग्विशर अग्निशमन गाडी यांची माहिती घ्या.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....



७. आपत्ती व त्याचे प्रकार

उद्दिष्टे

(१) आपत्तीच्या काळातील संपर्कयंत्रणेचे महत्त्व समजून घेणे.

(२) मदत व संपर्कयंत्रणा बळकट आणि कार्यक्षम असणे अधिक महत्त्वाचे आहे, त्याची जाणीव होणे.

(३) आपत्ती व्यवस्थापनावेळी संपर्कयंत्रणेत गोपनीयता आणि आधुनिक तंत्रज्ञान आवश्यक असते, हे समजणे.

एकाएकी कोसळणाऱ्या प्रत्येक संकटास ढोबळमानाने आपत्ती म्हटले जाते.

आपत्तीचे प्रकार

१) नैसर्गिक आपत्ती २) मानवनिर्मित आपत्ती

नैसर्गिक कारणांमुळे अचानकपणे पर्यावरणात घडून येणारे अनिष्ट बदल म्हणजे नैसर्गिक आपत्ती.

मानवाच्या हलगर्जीपणामुळे घडून येणारे हानिकारक बदल म्हणजे मानवनिर्मित आपत्ती.

७.१ मानवनिर्मित आपत्ती

अ.क्र.	(अ) भूरूपीय	(ब) रासायनिक	(क) जैविक	(ड) आण्विक
१.	मृदाधूप	रसायने	युद्धे	अणुस्फोट
२.	भूस्खलन	वायुगळती	दहशतवाद	किरणोत्सर्ग
३.	भूकंप	रासायनिक खते	लोकसंख्या विस्फोट	
४.	वाळवंटीकरण	कीटकनाशके	अन्न समस्या	
५.	क्षारीकरण	जंतुनाशके	कुपोषण	
६.	दलदलीकरण	रासायनिक अस्त्रे	जैविक असंतुलन	

मानवनिर्मित आपत्ती

मानवनिर्मित आपत्ती कोणकोणत्या आहेत त्यांची माहिती संकलित करा. उदा. चेंगराचेंगरी ....

१) मानवनिर्मित आपत्ती – आपत्तींचे स्वरूप लक्षात घेऊन R.S.P. चे विद्यार्थी जिल्हा प्रशासनाला किंवा स्थानिक प्रशासनाला मदत करु शकतात.

उदा. यात्रा, उत्सव अशा ठिकाणी नागरिकांना शांतता व सुव्यवस्था निर्माण करण्यासाठी रस्ता मोकळा करून देणे, वाहनांना योग्य ठिकाणी पार्किंग करण्यासाठी मार्गदर्शन करणे तसेच फलक लावून वाहनांना दिशा देण्याचे काम करणे. स्वच्छतागृह, उपहारगृहे यांचे दिशामार्ग फलक तयार करून लावणे.

चर्चा करा

आपत्तीची माहिती देणाऱ्या सर्व संस्थांचे नेटवर्क ठेवा. त्या संस्थांना मदत कशा पद्धतीने देता येईल याचा विचार/चर्चा करा.

निसर्गनिर्मित आपत्ती

निसर्गनिर्मित आपत्ती कोणकोणत्या आहेत त्याची गटचर्चा करा. उदा. भूकंप....

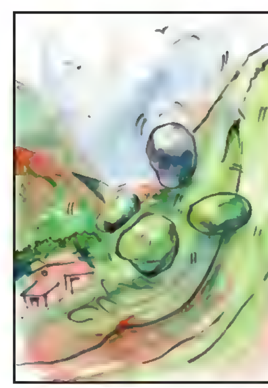
२) **निसर्गनिर्मित आपत्ती –** उदा. पूर, भूकंप, वादळ इत्यादी नैसर्गिक आपत्ती व पर्यावरण रक्षणास विनाशकारी अशा आपत्तींच्या काळात होमगार्ड, R.S.P. चे छात्र, पोलिसांना मदत करणे. रस्त्यावर वाहनांची गर्दी होणार नाही व मदत कार्यात अडथळा येणार नाही यासाठी पोलिसांच्या सहकार्याने वाहतुकीचे नियंत्रण करून पोलिसांना सहकार्य करणे, आपदग्रस्त लोकांना मानसिक आधार देऊन अन्न, पाणी यांचा पुरवठा करण्याची व्यवस्था करणे तसेच गर्दी व अफवा पसरणार नाहीत यासाठी लोकांचे प्रबोधन करणे, जखमींना मदत करणे.



अ. मानवनिर्मित भूरूपीय आपत्ती

१) **मृदाधूप:** मातीचा वरचा थर निघून जाणे म्हणजेच मृदाधूप होय. पाणलोट क्षेत्रातील खाणकाम, पाण्याच्या वहनाबाबतच्या चुकीच्या नियोजनामुळे माती वाहून जाते. मातीचा वरचा थर शेतीस फार उपयुक्त असतो व तो तयार होण्यासाठी शेकडो वर्षे लागतात. हाच थर निघून गेला की खडक उघडे पडून जमीन नापीक बनते.

२) **भूस्खलन:** डोंगरावर खडक, दगड, मातीचा ढिगारा किंवा मातीची मोठ्या प्रमाणात हालचाल होऊन उतारावरून ते वेगाने खाली येतात यालाच 'भूस्खलन' असे म्हणतात.



मोठ्या प्रमाणात प्राणहानी व वित्तहानी होते. डोंगररांगामध्ये लोकवस्त्यांची निर्मिती, रस्ते, पठारभागावरील शेती अशा अनेक कारणांमुळे भूस्खलन होऊ शकते.

चर्चा करा

भूकंपप्रसंगी घ्यावयाची दक्षता

भूकंपाचे हादरे बसल्यावर घाबरून सैरावैरा पळू नये. शक्यतो मजबूत कपाट, टेबल, बाकड्याखाली वाकून आश्रय घ्यावा. रस्त्यात असल्यास विजेच्या तारा, विजेचे दिवे, इमारती, झाडे यांपासून दूर राहावे. गाडी सुरक्षित ठिकाणी थांबवून गाडीतून बाहेर येण्याचे टाळावे. इमारती, पूल यांखाली थांबणे टाळावे. इमारतीमध्ये जास्त माणसे राहात असतात. तिथे भीतीमुळे गोंधळ, चेंगराचेंगरी होते. लोक विनाकारण मृत्यूच्या सापळ्यात अडकतात. याबाबत शिक्षकांनी आपत्ती व्यवस्थापनाविषयी अधिक माहिती द्यावी.

३) भूकंप: नैसर्गिक कारणांमुळे भूपृष्ठाखाली निर्माण झालेल्या हालचालींमुळे भूपृष्ठाला हादरे बसतात. यास 'भूकंप' असे म्हणतात.

४) वाळवंटीकरण: शुष्कतेमुळे कुरणे नष्ट झाली. बेसुमार जंगलतोड, सातत्याने पृथ्वीच्या तापमानात होणारी वाढ, भूजल पातळीत होणारी घट यांमुळे वाळवंटीकरण होते.

५) क्षारीकरण व दलदलीकरण: जास्त प्रमाणात पाणीपुरवठा केल्यास मातीच्या खालच्या थरातील क्षार पृष्ठभागावर येतात. शेतजमीन पांढरट होते, नापीक बनते. तसेच गरजेपेक्षा जास्त पाणी वारंवार दिल्यास दलदलीची गंभीर समस्या निर्माण होते. ज्या ठिकाणी भूजल पातळी खूप वर आहे तेथील जमीन दलदलीमुळे निरुपयोगी बनते.

उपक्रम

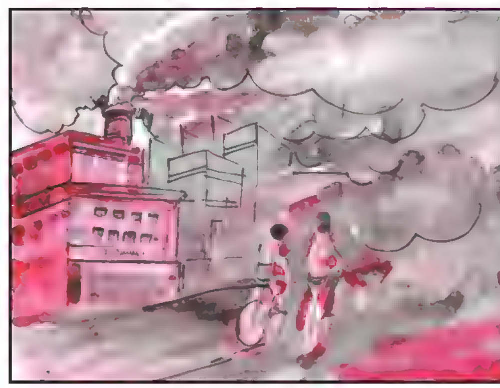
जुलै महिन्यात शालेय परिसरात वृक्षदिंडी काढून वृक्ष लावण्यासाठी जनजागृती करावी आणि स्वतः वृक्षारोपण करावे.

शिवाय प्लॅस्टिकचा वापर टाळण्याबाबत, विद्यार्थ्यांनी जनजागृती करावी.

कचरा व्यवस्थापनासाठी मार्गदर्शन करावे.

ब. मानवनिर्मित रासायनिक आपत्ती

१) रसायने: औद्योगिकीकरणामुळे अनेक नवीन प्रकल्प सुरू झाले आहेत. या प्रकल्पांमधून रासायनिक पदार्थांचा वापर आणि निर्मिती होत असते. ही रसायने सांडपाण्यातून, कचऱ्यातून जमिनीत जातात. पण त्यांचे विघटन होत नाही. या कचऱ्याचे व्यवस्थापन चुकीच्या मार्गाने केल्यास घातक परिणाम होतात. अशी द्रव्ये अन्नाच्या माध्यमातून सजीवांच्या शरीरात वर्षानुवर्षे साचत जातात व त्यांचे दुष्परिणाम दिसून येतात.



२) वायुगळती: कारखान्यातून तयार होणाऱ्या गॅसची वाहतूक निष्काळजीपणे झाली की वायुगळती होते. त्याचा परिणाम आजूबाजूच्या वसाहतींना भोगावा लागतो.

वायुगळतीची लक्षणे

१. डोळ्यांची जळजळ होणे.

२. उग्र वास येऊन श्वसनाचा त्रास होणे.

३. घशात खवखवणे.

४. त्वचेची आग होणे.

५. हवेतील प्राणवायूचे प्रमाण कमी होणे.

उपक्रम

रासायनिक द्रव्ये वाहून नेणाऱ्या वाहनांवरील चिन्हे संकलित करा. त्यांची माहिती मिळवा.

चर्चा करा

भोपाळ गॅस दुर्घटना : भोपाळमधील युनियन कार्बाईड इंडिया लि. या कंपनीत अपघात झाला. कीटकनाशके बनवणाऱ्या या कंपनीतून मिथाईल आयसो सायनाईड या वायूची गळती होऊन ३ दिवसांत खूप लोक मरण पावले. या घटनेच्या परिणामांवर चर्चा करा.

३) रासायनिक खते: अन्नधान्यात वाढ करणे व जमिनीची सुपीकता वाढवणे या दृष्टीने रासायनिक खतांचा अतिरेकी वापर सुरू झाला. रासायनिक खते व कीटकनाशके यांची फवारणी केलेल्या शेतामध्ये पडणारे पावसाचे पाणी जेव्हा झिरपून शुद्ध स्रोतात मिसळते तेव्हा पाण्याचे स्रोत रासायनिक खतांनी व कीटकनाशकांनी दूषित बनतात. असे पाणी प्राण्यांच्या, नागरिकांच्या पिण्यात आल्यावर कीटकनाशकांचे अंशही शरीरात सापडू लागतात. त्यामुळे आरोग्य बिघडते.

चर्चा करा

खते व कीटकनाशकांचे मानवी व प्राणी जीवनावर होणारे परिणाम व संभाव्य धोके यांची जाणीव करून द्यावी.

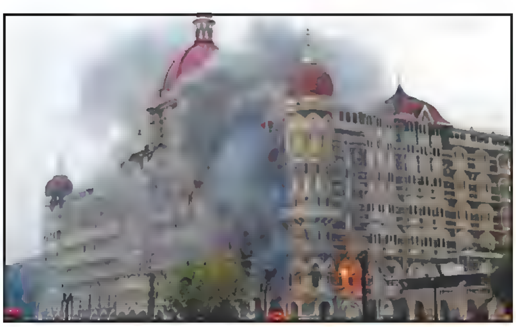
४) कीटकनाशके: पाणी शुद्धीकरणासाठी क्लोरिनचे प्रमाण वाढले तर तेच पाणी प्रदूषित होते. डी.डी.टी, गॅमॅग्झीन, एंड्रिन ही कीटकनाशके क्लोरिनयुक्त असतात तर पॅराथिऑन, मॅलॅथिऑन, क्लोरोथिऑन, सिंस्टॉक्स डायझिनॉन, रोगर, टिक ट्वेंटी ही फॉस्फरसयुक्त कीटकनाशके आहेत. कार्बोनेट कुमारिन, ट्रायऑझाईन, निकोटीन ऑईल, पायरे ऑईलसारखी कीटकनाशके ही धातुयुक्त कीटकनाशके आहेत.

५) रासायनिक अस्त्रे: रासायनिक अस्त्रांच्या वापरावर बंदी असली तरी अनेक देशांत त्यांची निर्मिती चालू आहे. जर ही अस्त्रे युद्धात वापरली गेली तर नैसर्गिक स्रोत काही काळापुरते किंवा कायमचे नष्ट होतील. मानवी जीवन धोक्यात येईल.

क. मानवनिर्मित जैविक आपत्ती

१) युद्धे : दोन देशांतील युद्धामुळे अनेकदा सीमा भागातील नागरिकांना या आपत्तीला सामोरे जावे लागते. कुटुंबातील कर्ता माणूस युद्धात मारला गेल्यास कुटुंब विस्कळीत होते. युद्धात वापरल्या जाणाऱ्या शस्त्रांमुळे पाणी, हवा, जमीन यांचे प्रदीर्घ काळासाठी प्रदूषण होते.





२) दहशतवाद:

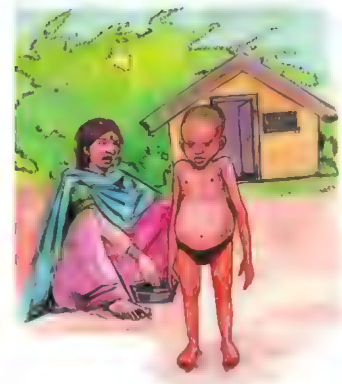
आपल्या मागण्या मान्य करण्यासाठी विघातक लोकांकडून घातपाती कृत्ये, अपहरण, खंडणी वसूल इत्यादी घटना घडवून दहशत निर्माण केली जाते. त्यांची प्रशिक्षण केंद्रेही देशाच्या दुर्गम भागात चालवली जातात. दिल्लीतील संसदेवरील हल्ल्याचा प्रयत्न, अमेरिकेच्या वर्ल्ड ट्रेड सेंटरवर विमान आदळवून करण्यात आलेला विध्वंस, २६/११ चा मुंबईवरील हल्ला ही त्याची उदाहरणे आहेत.

३) लोकसंख्या विस्फोट: लोकसंख्येमध्ये सातत्याने वाढ होते पण मानवास अत्यावश्यक असणाऱ्या नैसर्गिक साधनसंपत्तीत वाढ होत नाही. उलट अतिरिक्त ताण येऊन घट होते. त्यातून निर्माण होणाऱ्या समस्या म्हणजे लोकसंख्या विस्फोटामुळे येणारी आपत्ती होय.

चर्चा करा

लोकसंख्या नियंत्रणासाठी शासनाने आजपर्यंत केलेल्या योजनांची माहिती द्यावी.

४)अन्नसमस्या व कुपोषण: आदिवासी भागातील कुपोषण हे त्यांचे अज्ञान, लोकसंख्यावाढीमुळे गरिबी, अशिक्षितपणा, अपुरा होणारा अन्नधान्याचा पुरवठा यामुळे वाढत आहे. सध्या सरकार याकडे अधिक लक्ष पुरवत आहे. सर्वांगीण शिक्षणाच्या प्रसारासाठी शासन प्रयत्नशील आहे.



५) जैविक असंतुलन: नदीमध्ये सांडपाणी सोडले तर कार्बोनेट, फॉस्फेट, कॅल्शियम, सोडियम यांचे पाण्यातील प्रमाण वाढते, त्यावर फक्त शेवाळे व पाणवनस्पती वाढतात. पाण्यातील O_2 त्यांनी वापरला की ऑक्सिजनच्या अपुऱ्या पुरवठ्यामुळे पाण्यातील इतर सजीव मृत होतात. त्यांच्या विघटनातून मिथेन, अमोनियासारखे वायू तयार होतात, प्रचंड गाळ साठतो. त्यामुळे पाण्याचा साचलेला साठा प्रदूषित होतो.

उपक्रम

लोकसंख्या नियंत्रणासाठी शासनाचे उपक्रम फलकाच्या माध्यमातून समाजापर्यंत पोहोचवा .गोष्टीच्या माध्यमातून छोट्या कुटुंबाचे महत्त्व दुसऱ्यांना सांगा.

ड) आण्विक आपत्ती



अणुस्फोट व किरणोत्सर्ग: अणूच्या विभाजनातून निर्माण होणारी ऊर्जा जास्त असते. यात किरणोत्सर्गी खनिजे व धातू असतात. आपल्याकडे किरणोत्सर्गी पदार्थांचा वापर करून वीजनिर्मितीही होते. अशा पदार्थांची विल्हेवाट अत्यंत काळजीपूर्वक करावी लागते. अन्यथा सजीवांना धोका निर्माण होतो. दुसऱ्या महायुद्धातील अणुबॉम्बमुळे जपानमधील अनेक पिढ्या अनुवंशिक व्यंगांसारखे आघात झेलत आहेत. रशियातील युक्रेन येथील चेर्नोबील अणुऊर्जा प्रकल्पात अपघात झाला. या अपघातामुळे किरणोत्सारी पदार्थ रशियात आणि आजूबाजूच्या प्रदेशात पसरले व अनेक व्यक्तींना इजा झाली.

माहिती घ्या.

भारताने शांततेसाठी घेतलेल्या अणुचाचण्या व विकसित केलेल्या क्षेपणास्त्रांची माहिती मिळवा.

७.२ नैसर्गिक आपत्ती

अ.क्र.	(अ) भूरूपीय आपत्ती	(ब) वातावरणीय आपत्ती
१.	भूकंप	अवर्षण/दुष्काळ
२.	ज्वालामुखी	पूर/अतिवृष्टी
३.	भूविवर्तन	उष्णतेची लाट
४.	विदारण धूप	गारपीट
५.	जलप्रलय	वादळे
६.	भूस्खलन	वीज कोसळणे/अवकाळी पाऊस

अ) नैसर्गिक भूरूपीय आपत्ती



१) भूकंप : पृथ्वीवर दरवर्षी छोटे मोठे जवळजवळ ३० लाख भूकंप होतात. काही कमी तीव्रतेचे असल्यामुळे जाणवत नाहीत. तीव्रता जास्त असली तर मनुष्यहानी व आर्थिक हानी होते. रिश्टर स्केल हे भूकंपाची तीव्रता मोजण्याचे साधन आहे.

भूकंपाचे प्रकार : १) भ्रंशमूल भूकंप, २) पातालिक भूकंप

भूकवचामध्ये बदल घडवून आणणाऱ्या अंतर्गत स्वरूपाच्या विवर्तनी शक्तीमुळे भूकवचाला तडे जातात किंवा घड्या पडतात. त्यामुळे प्रस्तरभंग तयार होतो. अशा भूकपांना 'भ्रंशभूल भूकंप' म्हणतात. उदा. १९३४ चा बिहारचा भूकंप, १९५० चा आसामचा भूकंप, १९९३ चा लातूर भूकंप;

भूपृष्ठाखाली पृथ्वीच्या अंतरंगात २५० ते २७० कि.मी. खोलीवर भूस्तरात हालचाली होऊन भूकंप होतात. त्यांना 'पातालिक भूकंप' म्हणतात.

१. छोटे भूकंप – ३ रिश्टर स्केलपर्यंत, २. मध्यम भूकंप – ३ ते ५ रिश्टर स्केलपर्यंत

३. विनाशकारी भूकंप – ६ रिश्टर स्केल आणि त्याहून अधिक



२) ज्वालामुखी: ज्वालामुखीच्या उद्रेकामुळे स्फोट होऊन शिलारसाचे खडक दूर फेकले जातात. पाठोपाठ लाव्हा तसेच घनरूप व वायुरूप पदार्थ बाहेर फेकले जातात. १९८३ मध्ये इंडोनेशियाच्या क्राकाटोआ या बेटावर झालेल्या ज्वालामुखीचा उद्रेक इतका मोठा होता की त्यामुळे दक्षिण अमेरिकेत केपहॉर्नजवळ भूकंपाची तीव्रता नोंदविली गेली. हे अंतर जवळजवळ १३००० कि.मी. आहे.



३) त्सुनामी: समुद्रतळाशी अधिक तीव्रतेचे भूकंप झाल्यावर समुद्रावर प्रचंड लाटा येतात. किनाऱ्यावर त्या ४० मी. उंचीच्या असू शकतात. क्राकाटोआ येथील ज्वालामुखीमुळे इंडोनेशियाच्या किनारपट्टीवरील ३६,००० लोकांना जलसमाधी मिळाली होती. डिसेंबर २००४ मध्ये फिलीपाईन्स बेट तसेच भारतालाही या आपत्तीला सामोरे जावे लागले होते.

४) जमिनीची धूप व भूस्खलन: मोठ्या प्रमाणातील पूर, ढगफुटी, भूकंप यामुळे जमिनीची धूप व भूस्खलन होते. हिमालयातील पर्वतघाटात भूस्खलनाचे प्रकार घडतात.

ब. नैसर्गिक वातावरणीय आपत्ती



१) अवर्षण : पाऊस न पडणे म्हणजे अवर्षण होय. पाऊस पडला नाही तर पूर्वी अन्न, पाणी, रोजगार यांचे दुर्भिक्ष निर्माण होऊन हजारो माणसे मृत्युमुखी पडत. अलीकडे दळणवळणाची साधने वाढल्यामुळे

अवर्षण असलेल्या ठिकाणी मदत पोहोचवता येते. त्यामुळे मृत्यूचे प्रमाण कमी होते. जंगलतोड, गवताळ कुरणे कमी करून त्या ठिकाणी औद्योगिक वसाहती वाढल्यामुळे जमिनीत पाणी मुरण्याचे प्रमाण कमी झाले. बाष्पीभवनाचे प्रमाण वाढले व शुष्कता आली. वातावरणाच्या वरच्या थरातील भौतिक व रासायनिक बदल, मोसमी वाऱ्यांची अनियमितता, डोंगरांचे सपाटीकरण, पृथ्वीवरील ओझोनच्या आवरणात होत असलेले बदल इत्यादी. मुळे अवर्षण होते.

२) अतिवृष्टी : अतिवृष्टीने ओल्या दुष्काळाची आपत्ती येते. पाणलोट क्षेत्रात अतिवृष्टी झाली की सखल भागात पाणी साठून राहते. जास्त काळ पाणी राहिल्यास पिकांची नासाडी होते व पिके कुजतात. पुन्हा अन्नधान्य व चारा यांचे दुर्भिक्ष निर्माण होते. अतिवृष्टीसाठी हवामानात होणारे बदल, ओझोनच्या आवरणात होत असलेले बदल यामुळे मोसमी वाऱ्यांमधील अनियमितता इत्यादी. गोष्टी कारणीभूत ठरतात.





३) पूर: पाण्याच्या पातळीत वाढ होऊन आजूबाजूचे जनजीवन जलमय होते. कमी कालावधीत सरासरीपेक्षा खूप जास्त पाऊस पडला की नद्यांच्या पाण्याची पातळी वाढते याला अतिवृष्टीने आलेला पूर म्हणतात.

ढगफुटी, अतिवृष्टी, बर्फ वितळणे, धरण फुटणे, समुद्राला उधाण येणे, त्सुनामी लाटा यांमुळे पूर येतो. यामध्ये गंभीर स्वरूपाची हानी होते. ओला दुष्काळ पसरतो, साथीचे रोग पसरतात, भूस्खलन होते, आजूबाजूच्या परिसरातील घाण, पाण्यात मिसळून पाणी पुरवठ्याची व्यवस्था कोलमडते.





४) वादळे व गारपीट: भिन्न तापमानाच्या वायुराशींच्या संपर्कामुळे वादळे तयार होतात. चक्रीवादळाचा वेग ताशी २५ किमी ते १५० किमी असू शकतो. बंगालचा उपसागर, अरबी समुद्र या ठिकाणी दरवर्षी ८ ते १० चक्रीवादळे होतात.

गारपीट प्रकारात ढगातून छोट्या व मोठ्या आकाराच्या गारांचा मारा होतो. त्यामुळे माणसे, जनावरे, पिके यांना इजा पोहोचून नुकसान होते.

उपक्रम

- पुणे जिल्हातील माळीण गावच्या भूस्खलनाची माहिती मिळवा.
- दुष्काळ व अतिवृष्टीमुळे होणाऱ्या हानीची वर्गात गट चर्चा करा,
- वादळातील नुकसानाची माहिती संकलित करा.

७.३ पर्यावरण संरक्षण

अनिर्बंध आणि अविवेकी वापरामुळे नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा ऱ्हास होतो. नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे असंतुलन होते. वस्तूंचा तुटवडा भासतो. मग सजीवांच्या अस्तित्वासाठी स्पर्धा होते. त्यामुळे मानवाचा आर्थिक व तंत्रज्ञानाच्या प्रगतीचा वेग मंदावतो, पर्यावरणाचे प्रदूषण वाढते. हवामानात बदल, हरितगृहातील वायूमुळे पृथ्वीवरील बर्फ वितळून समुद्राच्या पाण्याची पातळी वाढते, वाढती लोकसंख्याही त्याला जबाबदार आहे.

उपक्रम

पर्यावरण वाचवण्यासाठी घोषवाक्ये तयार करून लावा. पर्यावरण दिन शाळेत साजरा करा. शासनाने आयोजित केलेल्या पर्यावरण दिन उपक्रमामध्ये सहभाग घ्या.

हे सर्व टाळण्यासाठी नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे संवर्धन करणे गरजेचे आहे. प्रत्येकाने जास्तीत जास्त झाडे लावावीत. कोळसा व लाकूड यांचा उपयोग कमी करून जैविक ऊर्जेवर भर द्यायला हवा. रेडिओ, टीव्ही, वृत्तपत्रे या माध्यमांतून लोकांपर्यंत झाडांचे महत्त्व पोहोचवावे. गवताळ, चराऊ कुरणे राखीव ठेवावीत. अभयारण्ये वाढवावीत, त्यामुळे जमिनीची धूप थांबेल. बाष्पीभवनास मदत होऊन पर्जन्यमान वाढेल. भूजल पातळी वाढेल. त्यामुळे पाणीटंचाई कमी होईल.

वाहने जर वेळेवर दुरुस्त केली तर धुराचे प्रमाण कमी होईल. वाढणारे तापमान, ओझोनचा विरळ थर इत्यादी. आपत्ती कमी होतील. सर्वात महत्वाचे म्हणजे पर्यावरण संवर्धन ही काळाची गरज ओळखून आपले कर्तव्य म्हणून वृक्षसंवर्धन केले पाहिजे. व्यक्तीचा व समाजाचा सहभाग असेल तर, नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे संवर्धन प्रभावीपणे होईल. यासाठी सरकारी नियम व नागरिकांच्या गरजा लक्षात घेऊन त्यामधील दुवा म्हणून आपल्या भूमिका बजावणे महत्वाचे आहे.

मूल्यमापन

निकष	उत्तम (खूप चांगले)	योग्य (समाधानकारक)	अयोग्य (असमाधानकारक)	गुण
आपत्ती संकल्पना स्पष्ट होणे.	आपत्ती म्हणजे काय हे आपल्या शब्दांत स्पष्ट करून आपत्तीची अनेक उदाहरणे देतो.	आपत्तीची पुस्तकातील व्याख्या सांगून उदाहरणे देतो.	आपत्तीची संकल्पना योग्य पद्धतीने स्पष्ट करण्याचा प्रयत्न करतो.	
आपत्ती व्यवस्थापनाचे कार्य करणाऱ्या व्यवस्थेविषयी माहिती घेणे.	देशपातळी ते स्थानिक पातळीवर आपत्ती व्यवस्थापन व्यवस्थेची माहिती मिळवतो.	आपल्या शहरातील आपत्ती व्यवस्थापन व्यवस्थेविषयी माहिती मिळवतो.	आपत्ती व्यवस्थापन व्यवस्थेविषयी माहिती घेण्यात गोंधळ करतो.	
आपत्ती व्यवस्थापन करणे.	दिलेल्या आपत्तीचे व्यवस्थापन योग्य पद्धतीने करणे.	दिलेल्या आपत्तीचे व्यवस्थापन शिक्षकांच्या मदतीने करतो.	दिलेल्या आपत्तीचे व्यवस्थापन करण्यात गोंधळ करतो..	

माझा अभ्यास

१. मानवनिर्मित आपत्तीचे प्रकार लिहा.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

२. भूकंपाविषयीची चित्र गोळा करून येथे चिकटवा व आर.एस.पी. विद्यार्थी म्हणून कोणती मदत कराल ते लिहा.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

३. मानव व निसर्गनिर्मित आपत्तींविषयी पेपरमधील कात्रणे गोळा करून चिकटवा.

८. पदकवायत

उद्दिष्टे

(१) अंगी शिस्त येणे.

(२) वक्तशीरपणा निर्माण होणे.

(३) एकाच्या आदेशावर सामाजिक काम करण्याची वृत्ती येणे.

(४) देशप्रेम निर्माण होणे.

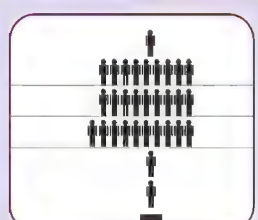
(५) गणवेशातून शिस्त निर्माण होणे.

पदकवायत म्हणजे परेड. आपण २६ जानेवारी, १५ ऑगस्ट, १ मे या वेळी पोलीस विभाग, सैनिकांचे राष्ट्रीय संचलन पाहतो. या संचलनाची तयारी शालेय जीवनात व्हावी म्हणून आपण वाहतूक सुरक्षा (RSP) या विषयामध्ये परेडचे ज्ञान घ्यायचे आहे. यामधून आपल्या अंगी राष्ट्रप्रेम, शिस्त, वरिष्ठांना आदर देणे, गणवेशाची शिस्त ह्या गुणांची निर्मिती होईल.

परेड मैदानावरील सर्व कृतींचे आदेश 'हिंदी' मध्येच द्यावे लागतात. त्यामुळे हा पाठ हिंदीमध्ये अभ्यासावा.

प्रत्यक्ष आदेश और कार्यवाही

उपक्रम



आपल्या वर्गातील आर.एस.पी पथकाची मैदानावर उभे करून रचना करायची आहे.

- ड्रिल किसे कहते है? (पदकवायत)

  सब जवान मिलकर एक हुकूमपर एक साथ काम करते हैं!

- ड्रिलका उद्देश क्या है!

१. छात्रोंमें एक हुकूमपर एक साथ काम करने की आदत निर्माण करना।

२. छात्रोंको सही/उचित ढंगसे चलना फिरना सिखाना।

३. ड्रिल सीखनेसे (छात्रोंको) अनुशासन और अच्छा गणवेश परिधान करने की आदत पडती है।

४. ढंगसे और ठीकसे की गई परेड प्रशिक्षण को ऊँचा उठाती है।

५. ड्रिल करनेसे जवानों के दिलमें आत्मविश्वास तथा अपने अधिकारी, शिक्षक और युनिट के बारेमे आत्मसम्मान निर्माण होता है।

- **डि्रलमें कौनसे संकेत दिए जाते हैं?**

सावधान, विश्राम, आरामसे, दहिने सज, दहिने मूड, बाये मूड, पिछे मुड, खुली लाईन, निकट लाईन चल, २-३ कदम आगे पीछे चल, दहिने बाजू, बाएँ बाजू चल, दौड के चल, सैल्युट, स्कॉड बनाना, स्कौडड्रील के फोर्मेशेन, दिशा बदल।

सावधान

सावधान का उद्देश और स्थिती : सावधान स्थितीमें ड्रिल का शुरु का काम होता है। ड्रिल का हर काम सावधानसेही किया जाता है । अपने वरिष्ठोसे कोई बातचीत करनी हो तो सावधान होकर की जाती है । सावधान यह एक आदरणीय स्थिती है। जो की सैल्युट के बराबर मानी जाती है । 'सावधान' इस आदेशपर बाया पैर १२ इंच उपर उठाकर दहिने पैरसे मिलायेंगे, दोनो पैरोंकी एडी मिली हुई दोनो पंजो के बीच ३० डीग्री का अंतर हो। दोनो पैर सख्त, सीना उठा हुआ हो, दोनो हाथोंकी मुठ्ठी मामुली बंद हो, दोनो हाथ टॅक (पँट के सिलाई) के साथ मिले हुए, कंधे चौरस ओर नजर कदके मुताबीक सामने हो।

इस स्थिती में कोई हरकत ना की जाए तब तक की विश्राम ना दिया जाए। **(आदेश प्लॅटून सावधान)**

विश्राम

विश्राम का उद्देश : सावधान में जादा देर तक हम खडे नही रहे सकते इसी लिए विश्राम किया जाता है । इस स्थिती में दोनो पैर खुले हो, दोनो एडी में १२ इंच और पंजोमे १८ इंच अंतर हो। दोनो हाथ पीछे की तरफ हो और बाएँ हाथ मे दहिना हाथ फसा हुआ हो। जिस तरह सावधान मे कोई हरकत नही होती उसी तरह विश्राम में भी कोई हरकत नही करनी चाहिए जब तक की आरामसे न किया जाए। **(आदेश प्लॅटून विश्राम)**

आरामसे

आरामसे का उद्देश : सावधान की तरह विश्राम में भी हम अधिक समय तक खडे नही रह सकते इसलिए 'आरामसे' का आदेश दिया जाता है।

इस आदेश पर पैरोंकों हम हिला नही सकते क्यों की प्लॅटून का ड्रेसिंग कवरिंग बिगड सकता हैं। सिर्फ कमर के उपरवाले शरीर की हरकते कर सकते हैं। यह एक आरामदायी स्थिती है। **(आदेश प्लॅटून आरामसे)**

दहिने सज

(आदेश प्लॅटून दहिने सज) दहिने सजका उद्देश : स्क्वॉड में या प्लॉटून में खडे जवानों को सामने से कवर और दहिनेसे ड्रेसिंग रखनेके लिए दहिने सज किया जाना है। दहिने सज इस आदेश पर दर्शक जगहपर खडा रहेगा बाकी तमाम जवान एक-दो बोलके एक कदम आगे लेंगे। दो-तीन-एक बोलकर सामनेवाली लाईन अपना दहिना हाथ दहिने तरफ उठाते हुए अपनी गर्दन दहिनी तरफ मोड देंगे साथ ही साथ दर्शक के पहिलेवाले जो दो साहाय्यक दर्शक होते है वो अपना हाथ सामने उठाऐंगे। गर्दन सामने रखेंगे बाकी बचे हुए सब जवान सिर्फ गर्दन को अपने दहिने तरफ मोड देंगे। साथ ही साथ दर्शक के पहिलेवाले जो दो साहाय्यक दर्शक होते है वो

> परेड मैदानावर प्लॅटून उभे करून त्यांचे कडून 'परेड सावधान', 'परेड विश्राम', 'परेड आरामसे', 'परेड दहिने सज', 'परेड खुली लाईन चल', 'परेड निकट लाईन चल' या कृतींचे सादरीकरण करावे.

अपना हाथ सामने उठाएंगे, गर्दन सामने रखेंगे बाकी सब जवान सिर्फ गर्दन को अपने दहिने तरफ मोड देंगे। फिर दो-तीन-एक बोलकर अपने पैरों के पंजे एडी के सहारे पीछे की हरकत करेंगे और ड्रेसिंग और कवरिंग करेंगे। फिर आदेश मिलेगा 'सामने देख' तो गर्दन को सामने मोड देंगे और सामनेवाली लाईन और दो सहाय्यक दर्शक अपने हाथ नीचे लेंगे और मुँहसे बोलेंगे - 'एक' फिर स्क्वॉड मे खडे जवानोंकी गिनती करने के लिए और अपनी स्थिती समजमे आने के लिए आदेश मिलेगा, 'दहिनेसे गिनती कर'।

खुली लाईन चल- निकट लाईन चल

वरिष्ठोंद्वारा प्लॅटूनका निरीक्षण करना हो तो स्क्वॉड या प्लॅटूनको खुली लाईन किया जाता है। और प्लॅटूनको मार्च करना हो या कोई और परेड का काम लेना हो तो निकट लाईन किया जाता है । 'खुली लाईन चल' इस आदेश पर पहली लाईन डेढ़ कदम आगे आएगी, बीचवाली लाईन जगह पर खडी रहेगी और पीछेवाली लाईन डेढ़ कदम पीछे जाएगी। मुहसे बोलेंगे १-१-२। 'निकट लाईन चल' आदेशपर सामनेवाली लाईन डेढ़ कदम पीछे जाएगी, बीचवाली लाईन जगहपर खडी रहेगी और पीछेवाली लाईन डेढ़ कदम आगे जाएगी। मुहसे बोलेंगे १-१-२ **(आदेश प्लॅटून खुली लाईन चल या प्लॅटून निकट लाईन चल)**

लाईन व फाईल

एक जवान के कंधे को कंधे लगाकर जवान खडे रहते है उससे जो लकीर बनती है, उसे लाईन कहते है, और एक जवान के पीछे और जवान खडे रहते हुए जो लकीर बनती है उसे फाईल कहते है। तीन लाईन या तीन फाईल मिलकरही स्क्वॉड या प्लॅटून तयार होता है।

स्क्वॉड ड्रिल के फॉरमेशन

लाईन फॉर्मेशन | तीनो-तीन फॉर्मेशन | सिंगल फाईल फॉर्मेशन

मुडना

अ) दहिने मुड : अगर हमे सामनेवाली दिशासे अपने दहिने तरफ जाना हो तो ९० डिग्री टर्न करना पडता हैं। 'दहिने मुड' इस आदेशपर अपने दहिने पैर की एडी और बाये पैर के पंजे के बल अपने दहिने तरफ टर्न करेंगे। मुहसे बोलेंगे १-२-३-१ और दहिने पैर के साथ बाया पैर मिलाएँगे। **(आदेश प्लॅटून तीनो तीनमें दहिने चलेगा दहिने मुड।)**

ब) बाएँ मुड : अगर हमे सामनेवाली दिशासे अपने बायी तरफ जाना हो तो ९० डिग्री टर्न करना पडता हैं। 'बाएँ मुड' इस आदेशपर अपने बाये पैर की एडी और दहिने पैर के पंजे के बल अपने बाएँ तरफ टर्न करेंगे। मुहसे बोलेंगे १-२-३-१ और बाएँ पैर के साथ दहिना पैर मिलाएँगे। **(आदेश प्लॅटून तीनो तीनमें बाएँ चलेगा बाएँ मुड।)**

क) पीछे मुड : अगर हमे सामनेवाली दिशासे अपने पीछे तरफ जाना हो तो अपने दहिनेसे दहिने पैर की एडी और बाएँ पैर के पंजे के बल अपने पीछे की तरफ १८० डिग्री टर्न करना पडता हैं। दहिने पैर से बाएँ पैर मिलाऐंगे और सावधान स्थिती बनाते हुए मुहसे बोलेंगे १-२-३-१। **(आदेश प्लॅटून तीनो तीनमें पीछे लौटेगा पीछे मुड।)**

दो कदम आगे, पीछे, दहिने बाजू चलना, बाएँ बाजू चलना

दो प्लॅटून या दो स्क्वॉड मे फासला बढ जाता है, तो उसे तय करने के लिए प्लॅटून को दो से चार कदम तक आगे, पीछे, दहिने, बाएँ बाजू चल यह कार्यवाही की जाती हैं। प्लॅटून को दोन कदम आगे पीछे लेना हो तो प्लॅटून दो कदम आगे चल दो कदम पीछे चल इस आदेशपर बाया पैर आगे या पीछे निकालते हुए गिनती देंगे १-२-३ और अपने दाहिने या बाएँ बाजू जाने के लिए गिनती देगे १-१-१-२।

चालके प्रकार तीन है

१) धीरे चाल, २) तेज चाल, ३) दौड चाल

१) **धीरे चल:** धीरे चाल मे प्लॅटूनो के जवानों मे ड्रेसिंग कवरिंग बिगड जाती है तो उसे दुरुस्त करने के लिए धीरे कदम ताल तेज चाल के लिए कदम ताल और दौड चाल के लिए दौड कदम ताल।

२) **तेज चाल:** एक जगहसे दुसरी जगह जल्दी जाना हो तो अनुशासन को कायम रखते हुए तेज चालकी कार्यवाही की जाती है । परेड ग्राऊंडपर जो परेड होती है वो तेज चालमे होती है। तेज चाल पैरों की एडी पर चली जाती है। ३० इंच का कदम निकाला जाता है या अपने कदके अनुसार कदम लिए जाते है। लेकीन प्लॅटून की कवरींग ड्रेसिंग ठीक रहनी चाहिए।

प्लॉटून को सामने हो तो आदेश देंगे –

'प्लॅटून आगे बढेगा दहिनेसे तेज चाल' इस आदेशपर बाया पैर आगे निकालेंगे और दहिना हाथ कंधे के लाईनमे सामने। बाया हाथ पीछे हो दोनो हाथो की मुठ्ठी मामुली बंद हो, और बाएँ पैर की एडी जमीन पर टिकाऐंगे हाथो को स्वींग देते हुए बाया हाथ सामने और दहिना हाथ पीछे ले जाऐंगे। नजर सामने हो, ड्रेसिंग कवीरंग का खयाल रखेंगे। इस मुताबिक लगातार चलेंगे और मुहसे बोलेंगे १-२-१-२। तेज चालकी चलती हुई हालत मे 'थम' करना है तो, आदेश देंगे 'प्लॅटून' 'थम'। लेकीन ध्यान रखे थम यह आदेश दहिने पैर पर खत्म हो। प्लॅटून बाये पैर को एक बोलकर दो के लिए दहिना पैर ये पैर से मिलाएँगे। यहा पर प्लॅटून थम की कार्यवाही समाप्त होती है। **(आदेश प्लॅटून थम-१-२)**

३) **दौड चाल:** (आदेश- 'स्क्वॉड आगे बढेगा-दौडके चल')

बाएँ पैर को आगे बढाते हुएँ पंजोसे दौडके चले। इसमे शरीर को थोडा आगे झुकाएँ लेकिन चाल सही बनी रहे। प्रत्येक कदम उठाते समय पैरोंको जमीन से पूरा उठाना चाहिए तथा जांघ, घुटने और टखनोंके जोड बिना रुकावट के स्वाभाविक रूपसे हिलने चाहिए। पीछले पैर के धक्केसे पूरा शरीर बिना किसी प्रयत्न के आगे आना चाहिए। एडीयोंको सीट की तरफ जादा उपर नही उठाना चाहिए। लेकीन पैर को सीधा सामने लाया जाए तथा पंजे जमीनपर धीरेसे रखे जाएँ। बाजू कंधोसे स्वाभाविक रूपसे हिलने चाहिए, कुहनीयों से मुडे होने चाहिए बाजू का आगला हिस्सा पीछले हिस्से के साथ १३५° का कोण बनाते हुए रखा जाए। (अर्थात हाथ के मध्य भाग तक और कुहनी के बीच समकोण बनाता हुआ हो) मुठ्ठी थोडी बंद हो । हाथों का पीछला भाग बाहर की और हाथ शरीरसे पर्याप्त दूर हो जिससे सीना एकदम तना हुआ रहे। कंधो को स्थिर रखा जाए और वह शरीरके अगले भाग के बीचों बीच हो, सिर सीधा हो कदमोंकी लंबाई ४० इंच हो एक मिनीट मे १८० कदम मार्च किया जाए।

सॅल्यूट

यह वरिष्ठों को अभिवादन करने की एक विधी है। अपने से वरिष्ठ व्यक्ती, अधिकारी इनके बारेमें अपने मनमें जो आदरभाव है उसे व्यक्त करने का एक तरीका है। जब हम अपने अधिकारी या वरिष्ठों से मिलते है, बातचित करते है या रिपोर्टिंग करते है, तो पहले सॅल्यूट करना चाहिए। राष्ट्रीय ध्वज, VIP लोग आदी को सॅल्यूट करते है। सॅल्यूट ठीक और ढंगसे किया जाए।

सॅल्यूट के प्रकार

१) चेस्ट सॅल्यूट, २) कॅप के साथ सॅल्यूट, ३) सामने सॅल्यूट,

४) संदेश सॅल्यूट, ५) दहिने सॅल्यूट, बाएँ सॅल्यूट, ६) बक्षसि सॅल्यूट

आदेश– अगर खडे खडे सॅल्यूट करना है तो आदेश देंगे.‘प्लॅटून । परेड, सामने सॅल्यूट क्लास सॅल्यूट’– सॅल्यूट करते हुए गिनती देंगे ‘१–२–३’, और चार गिनतीपर सॅल्यूट पूरा करेंगे।

तेज चाल की चलती हुई आदेश में आदेश मिलेगा सामने सॅल्यूट क्लास सॅल्यूट तो कार्यवाही इस प्रकार होगी– ‘एक दो बोलके थम होंगे, सॅल्यूट करेंगे, मुहसे बोलेंगे एक दो तीन चार। बीचमें एक दो तीन गिनती करेंगे फिर एक के लिए सॅल्यूट करेंगे।’ दो तीन और चार बोलकर सॅल्यूट पूरा करेंगे और पीछे मूड करके चाल जारी रखेंगे । (आदशे देते वक्त ‘सामने सॅल्यूट बोलेंगे, सॅल्यूट शब्द दहिने पैर पर खत्म हो’) इसी तरह संदेश सॅल्यूट क्लास सॅल्यूट इस आदेशपर एक दो बोलकर थम होंगे सॅल्यूट करेंगे एक दो तीन चार गिनने के बाद सॅल्यूट पूरा होगा। फिर एक कदम आगे लेंगे और बोलेंगे दो। दहिने हाथ से बाये हाथ के संदेश को लेंगे और बोलेंगे एक, दो संदेश सामने वाले वरिष्ठों के लिए देंगे तीन के लिए दहिना हाथ रॅन्क को मिलाएंगे । एक कदम पीछे लेंगे, बोलेंगे एक दो, फिर सॅल्यूट करेंगे। एक दो तीन चार करके सॅल्यूट पूर होगा और पीछे मुड करके तेज चाल जारी रखेंगे।

कदम के प्रकार

१) तेज कदम –३० इंच, २) धीरे कदम – १५+१५ = ३० इंच,

३) छोटा कदम – २१ इंच, ४) बडा कदम – ३३ इंच,

५) बगली कदम – १२ इंच

तेज चाल में एक मिनट में १२० कदम, धीरे चाल में ७० कदम और दौडचाल में १८० कदम चलना चाहिए।

परेड के लिए वर्ड ऑफ कमांड

परेड प्लॅटून वाईज फॉलॉन करने के बाद परेड कमांडर के वर्ड ऑफ।

१) परेड सावधान

२) परेड राष्ट्रीय ध्वज को सलामी देंगे राष्ट्रीय सॅल्यूट सलामी दो। (शस्त्र/रायफल हो तो सलामी शस्त्र)

३) राष्ट्रगीत पूरा होने पर ‘बाजू शस्त्र’ इस आदेश पर सॅल्यूट पूरा करेंगे या स्टडी अप पर हात नीचे लेंगे।

४) परेड कमांडर मंचपर खडे VIP को रिपोर्ट देने के लिए तेज चालमे जाऐंगे, थम होकर सॅल्यूट करेंगे ''श्रीमान परेडपर १ परेड कमांडर, १ सेकंड कमांडर, प्लॅटून कमांडर और १२० जवान। विद्यार्थी हाजीर है। परेड निरीक्षण के लिए तैयार है। निरीक्षण हो जानेपर, 'श्रीमान परेड मार्च करने की अनुमती चाहता हूँ। फिर परेड कमांडर अपने जगहपर आयेगा फिर वर्ड ऑफ होंगे.'



५) परेड निकट लाईन चल।

६) परेड दहिनेसे तीनों तीन के कुच कॉलम मै मंचसे गुजरेगी, तेज चालमे परेड तीनो तीन के कुच कॉलम मे दहिने चलेगी दहिने मुड। (परेड दहिने मुड होगी फिर परेड कमांडर परेड के आगे जाकर खडे रहेंगे और प्लॅटून कमांड अपने–अपने प्लॅटून के आगे जाएँगे सुपर नंबरी प्लॅटून के पीछे आएगा।) बाये मुड करेंगे ।

७) फिर परेड कमांडर आदेश देगा – 'प्लॅटून क्रमांक १ आगे'

८) इसके बाद तुरंत नं. १ प्लॅटून कमांडर आदेश देगा, क्रमांक १ प्लॅटून बायेसे तेज चल, (ढोल के ताल पर तेज चलती रहेगी.)

९) इसके बाद क्र.२, क्र.३, क्र.४ आदी परेड मंचके सामने आती है तो हर प्लॅटून कमांडर अपने अपने प्लॅटून को आदेश देंगे। उदा. क्रमांक १ प्लॅटून दहिने देख.

देख यह शब्द बाये पैर पर खत्म हो और दहिने पैरको 'खाली' और बाये पैर को 'एक' ऐसे बोलकर दहिने देख कार्यवाही होगी। आगे चलकर – क्रमांक १ प्लॅटून सामने देख की कार्यवाही पूरी होंगी।

हर प्लॅटून कमांडर दहिना सॅल्यूट करेंगे, परेड थम होगी। इसी तरह हर प्लॅटून कार्यवाही करेंगे ।

१०) इसके बाद परेड निरीक्षणके लिए मध्यसे तेज चल पूर परेड अपने जगहपरसे १६ कदम आगे जाकर रुकेगी। अतिथी निरीक्षण के बाद परेड खत्म होती है।

११) संचलनके दौरान ध्यान रखनेवाली बाते –

(अ) हाथ की स्वींग ठीक हो । (ब) प्लॅटून के हर जवानों मे ड्रेसिंग कवरिंग ठीक हो।

(क) हर जवान का कदम एक ही हो। (ड) परेड कमंडर, प्लॅटून कमांडर इनके वर्ड ऑफ कमांड दुरुस्त हो।

विद्यार्थ्यांचे प्लॅटून तयार करा. व पुढील बाबी करून घ्याव्यात व त्याचे सादरीकरण करावे.

बाएँ दिशाबदल, दहिने दिशाबदल, बाएँ या दहिने स्क्वॉड बना.

प्रात्यक्षिक

परेड ग्राऊंडवर परेड उभी झाल्यानंतर, सावधान, विश्राम, दहिने मुड, बाये मुड, पीछे मुड, खुली लाईन, निकट लाईन चल, सॅल्यूट, दहिने, बाये, बक्षीस, मसेज सॅल्यूट यांचा सराव करावा व संचलनाचा सराव करावा.

पदकवायतमध्ये आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर

- २६ जाने, १५ ऑगस्टच्या राष्ट्रीय परेड T.V.वर पाहायला मिळते.
- सैनिकांची परेड T.V. वृत्तपत्रांमधून अभ्यासायला मिळते.
- पोलिसांची परेड स्थानिक केबलवर पाहणे.

मूल्यमापन

निकष	उत्तम (खूप चांगले)	योग्य (समाधानकारक)	अयोग्य (असमाधानकारक)	गुण
पदकवायत	दैनंदिन पदकवायत परेडवेळी परेड कमांडरचे काम केले.	परेडवेळी सेकंद परेड कमांडर काम करण्यास आवडते.	परेडमध्ये एक प्लॅटूनचा घटक होण्यास विशेष उत्सुकता नव्हती.	
पदकवायत आदेश	पदकवायत आदेश उत्तम प्रकारे दिले.	पदकवायत आदेशाचे वाचन करून पालन करतो.	आदेशाचे आकलन झाले नाही.	
२६ जानेवारी, १५ ऑगस्ट, १ मे, R.S.P. डे या संचलनावेळी परेडमध्ये सहभाग.	R.S.P. चा गणवेश आवडीने परिधान करून परेड नियंत्रित केली.	शालेय परेडच्या तासिकांना हजर राहील याची दक्षता घेतली हे जाणवले.	सहभाग नाही.	

***

माझा अभ्यास

१. पदकवायतीमध्ये कोणकोणते संकेत दिले जातात ते लिहा.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

२. सॅल्युट प्रकाराची चित्रे चिकटवून माहिती लिहा.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

३. वाघा बॉर्डरवरील परेडचे चित्र गोळा करून त्याविषयीची माहिती लिहा.

४. १५ ऑगस्ट व २६ जानेवारी या दिवशी आर.एस.पी. विद्यार्थी म्हणून कशाप्रकारे संचलन कराल याविषयी माहिती लिहा.

९. प्रथमोपचार

उद्‌दिष्टे

(१) अपघातानंतर प्रथमोपचार करण्याची गरज स्पष्ट होणे.

(२) अपघातात सापडलेल्या व्यक्तीला प्रथमोपचार करण्याची मानसिकता दृढ होणे.

(३) प्रथमोपचारासाठी लागणारी प्रथमोपचार पेटी, बँडेजेस याचे ज्ञान घेऊन त्याचा प्रत्यक्ष वापर करण्याची कला अंगी निर्माण होणे.

(४) प्रथमोपचाराची समस्या ओळखणे, प्रत्यक्षात ती समस्या सोडवण्यासाठी क्रियाशील होण्याचा प्रयत्न करणे.

प्रथमोपचार म्हणजे काय ?

अपघातात सापडलेल्या किंवा अचानक आजारी पडलेल्या व्यक्तीला प्रत्यक्ष डॉक्टरांची मदत मिळण्यापूर्वी जे तात्पुरते / प्राथमिक उपचार केले जातात त्या उपचारास 'प्रथमोपचार' म्हणतात.

रस्त्यावरील अपघातग्रस्त व्यक्तीला एक तासाच्या आत वैद्यकीय उपचार मिळाल्यास त्याचे प्राण वाचतात. यास 'गोल्डन अवर' म्हणतात. जखमींना उपचारासाठी दवाखान्यामध्ये नेण्यासाठी '१०८' नंबरवर फोन करावा शासनाची मोफत सेवा देणारी रुग्णवाहिका येते व त्या जखमीला दवाखान्यात घेऊन जाते.

प्रथमोपचाराची आवश्यकता का ?

विविध प्रकारचे अपघात नेहमी रस्त्यावर, मैदानावर, घरामध्ये होत असतात. उदा. वाहनामुळे होणारे अपघात, उंचावरून पडणे, अतिरेकी हल्ले, युद्धकाळातील बॉंब वर्षाव अशा वेळी तज्ज्ञ डॉक्टरांची मदत ताबडतोब मिळू शकत नाही. अशा वेळी अपघातात सापडलेल्या व्यक्तीचे प्राण काही काळ तरी स्थिर ठेवणे, रक्तस्राव थांबवणे, रुग्णाला धीर देणे आवश्यक असते हे काम आपण प्रथमोपचाराच्या माध्यमातून करू शकतो.

प्रथमोपचार करताना काही मर्यादा आहेत – प्रथमोपचार करणारी व्यक्ती ही डॉक्टर नसते. त्यामुळे प्रथमोपचाराला काही मर्यादा आहेत.



१) अपघातग्रस्तावर उपचार करण्याची पद्धत माहीत असावी.

२) प्रथमोपचार करणाऱ्या व्यक्तीमध्ये आत्मविश्वास व प्रथमोपचाराचे ज्ञान असावे म्हणजे त्याला योग्य निर्णय घेता येतील.

३) प्रथमोपचार देताना रुग्णास अधिक इजा होणार नाही याची दक्षता घ्यावी.

४) आपण डॉक्टर नाही याचे भान ठेवून आपल्या माहितीनुसारच योग्य प्रथमोपचार केले पाहिजेत.

५) प्रथमोपचार देण्यासाठी उपलब्ध साधनांचा व्यवस्थितरीत्या वापर करणे आवश्यक असते.

६) प्रथमोपचार केल्यावर रोग्याला योग्य निवाऱ्याच्या ठिकाणी, त्याच्या घरी किंवा हॉस्पिटलमध्ये पोहोचवावे.

प्रथमोपचाराचे नियम

१) प्रथम अपघाताचे किंवा धोक्याचे कारण समजावून घ्यावे व दूर करावे.

२) इजा झालेल्या व्यक्तीला मोकळी हवा मिळू द्यावी. त्याचे घट्ट कपडे सैल करावे.

३) रक्तस्राव होत असल्यास तो बंद करण्याचा प्रयत्न करावा. इजा झालेल्या भागास आधार द्यावा.

४) अस्थिभंग झालेला अवयव स्थिर केल्याशिवाय रोग्यास हलवू नये.

५) जखम झाली असल्यास ती उघडी टाकू नये.

६) रक्ताभिसरण उत्तेजित करण्यासाठी रुग्णास चहा किंवा कॉफी द्यावी.

७) रुग्ण बेशुद्ध असल्यास अमोनिया किंवा कांदा फोडून हुंगण्यास द्यावा. चेहऱ्यावर थंड पाणी शिंपडावे.

८) जखमी व्यक्तीशी ममतेने, हळुवारपणे वागावे. डॉक्टरांचा सल्ला व उपचारांची व्यवस्था करावी.

९) आपणास तात्पुरते उपचार करावयाचे आहेत त्यासाठी उपलब्ध साधनांचा योग्य वापर करावा.

१०) गैरवाजवी उपचार करू नयेत.

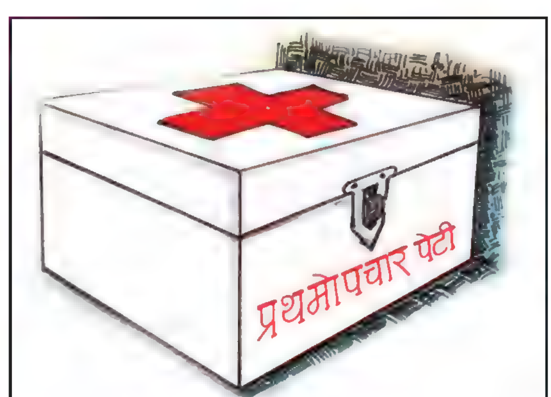
प्रथमोपचार पेटी: शाळा, कॉलेज, कार्यालये, वाहने, सार्वजनिक वाचनालये, एसटी स्टँड, रेल्वे स्थानकात प्रथमोपचार पेटी असावी. तसेच आपल्या घरातही प्रथमोपचार पेटी असावी.

प्रथमोपचार पेटीत खालील साहित्य असावे.

१) १०० ग्रॅम निर्जंतुक कापूस,

२) ५० ग्रॅम लिंट पेपर,





३) २५ ग्रॅम निर्जंतुक गॉज (जाळीचे शोषक कापड),

४) २.५ से.मी., ६ से.मी. व १० से.मी रुंदीचे गुंडाळी बँडेज,

५) त्रिकोणी बँडेज (दोन्ही कडांची लांबी १ मीटर),

६) टिंक्चर आयोडीन, टिंक्चर बेंझाईन, व्हॅसलि बेसिक, मलम व पावडर, अँटिसेप्टिक ट्यूब, चिकटपट्टी रोल.

७) सोडियम-बाय कार्बोनेट, जंतुनाशके.

८) अमोनियाची बाटली (स्मेलिंग सॉल्ट), ४/५ कांदे, १ डझन सेफ्टीपिन्स, गरम पाण्याची व बर्फाची रबरी पिशवी, कात्री, थर्मामीटर, बॅटरी, आगपेटी.

९) रबरी आवळ, ग्लुकोज, ब्लेड, पोटॅशियम परमँगनेट, चिमटा, वही, पेन इत्यादी.

प्रथमोपचार व दक्षता

रुग्णाला प्रथमोपचार करण्यापूर्वी कोणत्या प्रकारची इजा झाली आहे हे प्रथम ओळखता आले पाहिजे तरच योग्य उपचार करता येतील. यासाठी पुढील गोष्टी लक्षात घ्याव्यात.

अ) रोग्याची स्थिती : जखमी कोणत्या स्थितीत बसला किंवा पडला आहे हे प्रथम पाहावे. दुखावलेल्या भागास दुसऱ्या हाताने आधार देतो किंवा पोटात कळा येत असतील तर पाय पोटाशी घेतो काय? बेशुद्‌ध आहे का हे प्रथम पहावे.

ब) रोग्याची लक्षणे: रोगी निस्तेज दिसणे, शरीराचा एखादा भाग वेडावाकडा किंवा सुजलेला दिसणे, अंग गार लागणे, नाडी जलद चालणे अशा गोष्टींना लक्षणे किंवा चिन्हे म्हणतात. अशी चिन्हे नजरेने किंवा परीक्षेने ओळखून घ्यावीत तसेच रुग्णांच्या तक्रारी व भावना जाणून घ्याव्यात.

क) अपघाताचा इतिहास: अपघात कसा घडला, अपघात होताना काय काय घडले, रुग्ण कसा पडला इत्यादी माहिती रुग्णाला अथवा तो बेशुद्‌ध असल्यास सभोवतालच्या लोकांना विचारावी.

ड) स्ट्रेचर किंवा डोली: प्रथमोपचार रुग्णास रुग्णालयात किंवा घराकडे हलवावे लागते. अशा वेळी दुखावलेल्या भागाला अधिक इजा होणार नाही अशा रीतीने हाताळावे. त्यासाठी स्ट्रेचर किंवा डोलीचा वापर करावा. डोली ही दोन किंवा चार माणसांच्या मदतीने विशेषतः रोग्याला झोपवून नेण्यासाठी वापरली जाते. हॉस्पिटलमध्ये विशिष्ट प्रकारची स्ट्रेचर्स तयार ठेवलेली असतात.

रस्त्यावर अपघात झाल्यास ऐनवेळी स्ट्रेचर उपलब्ध होत नाही. अशा वेळी 'इंप्रूवाईज्ड स्ट्रेचर' बनवताना दोन ६ ते ८ फूटाचे लांब बांबू, सतरंजी किंवा चादर याच्या साहाय्याने तात्पुरते स्ट्रेचर तयार करता येते. याची कृती करून घ्या.

उपक्रम

वर्गातील मुलांचे गट करा. त्यांना त्यांच्या परिसरात, रस्त्यावर पाहिलेल्या अपघातांचे, जखमींचे, त्यावर इतरांनी केलेले प्रथमोपचार, आलेली रुग्णवाहिका, पाहिलेले स्ट्रेचर याविषयीचे वर्णन गटाने वर्गासमोर करण्यास सांगा.

मूल्यमापन

निकष	उत्तम (खूप चांगले)	योग्य (समाधानकारक)	अयोग्य (असमाधानकारक)	गुण
अपघातामध्ये प्रथमोपचाराची गरज	शालेय क्रीडांगणावर झालेल्या दुर्घटनेच्या वेळी हिरिरीने सहभागी होऊन प्रथमोपचार केले.	क्रीडांगणावरील अपघाताचे वेळी फक्त मदत करतो. पुढे येऊन प्रथमोपचार क्वचित केले.	शाळेत, क्रीडांगणावर अपघात झाल्यास घाबरून पाठ फिरवली.	
प्रथमोपचार पेटीतील साहित्याची ओळख व आवश्यकता.	शाळेतील, घरातील प्रथमोपचार पेटीतील साहित्य जबाबदारीने हाताळले. कमी पडणारे साहित्य मागवून पेटीत ठेवले.	प्रथमोपचार साहित्य कोठे कोठे असते एवढेच पाहिले. त्यातील साहित्याची आवश्यकता लक्षात घेतली.	प्रथमोपचार पेटीकडे दुर्लक्षच केले.	

***

गीत

नियमाने चालवू वाहने

सुरक्षित चालवू वाहने
करू प्रवास मजेने
नियमाने चालवू वाहने करू प्रवास मजेने
आ SSS हा SS करू प्रवास मजेने ।।धृ।।
अति वेगाने जाऊ नका रे
ओव्हरलोड ही करू नका रे
नियमाने चालवू वाहने, करू प्रवास मजेने ।।१।।
वेग नियंत्रण विसरू नका रे
अडसर तिसरा होऊ नका रे
मदतीस मागे राहू नका रे
नियमाने चालवू वाहने करू प्रवास मजेSSSने
करू प्रवास मजेने आSSS हाSS हा
नियमाने चालवू वाहने, सुरक्षित चालवू वाहने ।।२।।

सुरक्षित प्रवास

आपल्या प्रवासाचे नियोजन केल्याने तो अधिक सुरक्षित आणि अधिक आनंददायक बनू शकतो. खाली दिलेल्या प्रश्नांचा विचार करा आणि संबंधित बॉक्समध्ये बरोबरची खूण करा.



अ.क्र.	आपण काय करतो	नाही	कधी कधी	सदैव
१)	मी शाळेसाठी शॉर्टकट निवडताना दोनदा विचार करतो/करते.			
२)	ट्रॅफिक लाईटजवळ रस्ता ओलांडण्यापूर्वी मी 'वॉक' सिग्नलची प्रतीक्षा करतो/करते.			
३)	मी शाळेत जाण्याचा आणि परत येण्याचा मार्ग आखतो/आखते.			
४)	सुरक्षित असेल, तर मी लांबच्या मार्गाची निवड करतो/करते.			
५)	मी शाळेत जाताना आणि परत येताना असुरक्षित ठिकाणांना टाळतो/टाळते.			
६)	मी क्रॉस वॉक, ट्रॅफिक लाईट, सरळ रस्ते, अंडरपास आणि ओव्हर पास सारख्या अधिक सुरक्षित ठिकाणी रस्ते ओलांडतो/ओलांडते.			
७)	ढगाळ हवामान असताना आणि अंधार पडलेला असताना मी चमकदार कपडे घालतो/घालते ज्यामुळे मी सहजपणे दिसून येतो/ येते.			
८)	मी रस्ता ओलांडण्यापूर्वी थांबतो/थांबते. पाहतो/ पाहते/ ऐकतो/ऐकते.			
९)	जर शक्य असेल तर मी पार्क केलेल्या गाड्यांच्यामधून रस्ता ओलांडण्याचा प्रयत्न करीत नाही.			

गीत

रस्ता सुरक्षा

रस्ता सुरक्षा, जीवन सुरक्षा मूलमंत्र पाळा
सुरक्षेचे नियम पाळा
रस्ता सुरक्षेचे नियम काटेकोर पाळा नियम पाळा ।।धृ।।
वाहने चालवा काळजीपूर्वक अपघात टाळा नियम पाळा
रस्ता सुरक्षेचे नियम काटेकोर पाळा नियम पाळा ।।१।।
वाहनावरती मोबाईलवर बोलायचे नाही
ओव्हर टेकिंग चुकीचा करायचा नाही
वाहने सावकाश चालवा,
जवळ असतात शाळा नियम पाळा
रस्ता सुरक्षेचे नियम काटेकोर पाळा नियम पाळा ।।२।।

माझे गीत

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

माझा अभ्यास

१. प्रथमोपचाराची आवश्यकता लिहा.

२. प्रथमोपचार पेटीत कोणते साहित्य असावे ते लिहा. (प्रथमोपचार पेटी चित्र)

३.अपघात प्रसंगी तुम्ही एखाद्यास प्रथमोपचार म्हणून मदत केली आहे काय? असल्यास कशा प्रकारे केली ते लिहा.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

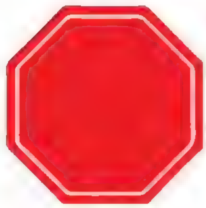
....

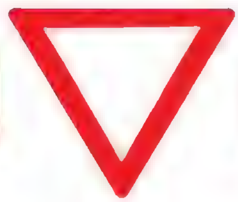
....

....

आदेश देणारी चिन्हे

(या चिन्हांचे पालन न केल्यास दंडात्मक कारवाई होऊ शकते.)


थांबा


मार्ग द्या


प्रवेश बंद


एक मार्गी वाहतूक
येणाऱ्या वाहनांना बंदी


एक मार्गी वाहतूक
जाणाऱ्या वाहनांना बंदी


सर्व मोटार वाहनांना बंदी


जड वाहनांना बंदी


पादचारी सडकपार मनाई


उजवीकडे वळण्यास मनाई


उजवीकडे यू-टर्नला मनाई


ओव्हरटेक करण्यास मनाई


हॉर्न वाजवण्यास मनाई


वाहने पार्किंग करण्यास मनाई


वाहने थांबवण्यास व उभी करण्यास मनाई



वेगमर्यादा



रुंदी मर्यादा



उंची मर्यादा



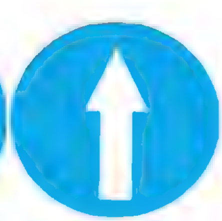
लांबी मर्यादा

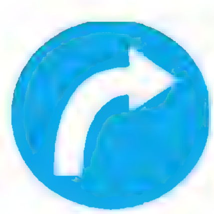


भार मर्यादा

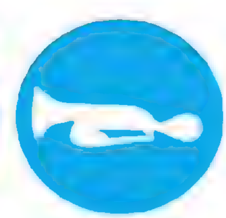

प्रतिबंध समाप्त


सक्तीचे डावे वळण


सक्तीने पुढे जाणे


सक्तीचे उजवे वळण


सक्तीने पुढे जा किंवा डावीकडे वळा


हॉर्न वाजवा

सावधान करणारी चिन्हे

(ही चिन्हे चालकाला रस्त्यावरील संभाव्य धोक्याची पूर्वकल्पना देऊन सावध करतात.)



डावीकडे वळण



उजवीकडे वळण



उजवीकडे हेअर पिन वळण



उजवीकडे नागमोडी वळण



तीव्र चढ



तीव्र उतार



पुढे अरुंद रस्ता आहे



पुढे रुंद रस्ता आहे



अरुंद पूल



निसरडा रस्ता



भुसभुशीत वाळू व रेती



सायकल क्रॉसिंग



पादचारी सडक पार मार्ग



पुढे शाळा आहे



कर्मचारी काम करत आहेत



पुढे गुरे आहेत



कोसळणाऱ्या दरडी



तर (नाव)



चौक



पुढे दुभाजकांचा मध्ये अंतर आहे



बाजूचा रस्ता उजवीकडे



बाजूचा रस्ता डावीकडे



मुख्य रस्ता पुढे आहे



वाय अंतरछेद

सावधान करणारी चिन्हे

(ही चिन्हे चालकाला रस्त्यावरील संभाव्य धोक्याची पूर्वकल्पना देऊन सावध करतात.)


वाय अंतर छेद


वाय अंतर छेद


जोड रस्ता उजवीकडे व डावीकडे


छेदणारा मुख्य रस्ता पुढे आहे


वर्तुळ मार्ग


खोलगट रस्ता


खडबडीत रस्ता


असुरक्षित रेल्वे क्रॉसिंग 50 ते 100 मीटर


पुढे प्रतिबंध करणारे फाटक आहे


सुरक्षित रेल्वे क्रॉसिंग 200 मीटर

माहिती देणारी चिन्हे

(रस्त्यावरील सुखसोयी व सुविधांची माहिती मिळते.)


सार्वजनिक दूरध्वनी


पेट्रोल पंप


हॉस्पिटल


प्रथमोपचार केंद्र


विश्राम स्थान


पुढे रस्ता नाही


डाव्या बाजूला रस्ता नाही


भोजनालय



दुतर्फा पार्किंग



दुचाकी पार्किंग



कार पार्किंग


अल्पोपहार गृह

दिनांक :

प्रमाणपत्र

प्रमाणित करण्यात येते की,

कुमार/कुमारी ....

इयत्ता – नववी, तुकडी ...... हजेरी क्रमांक .... याने/हिने माध्यमिक विद्यालय परीक्षेसाठी नागरी संरक्षण व वाहतुक सुरक्षा या विषयाचे सर्व प्रात्यक्षिक व उपक्रम हे शैक्षणिक वर्ष २०.... – २० .... मध्ये समाधानकारक, यशस्वीरीत्या व प्रामाणिकपणे पूर्ण केले आहे.

स्वाक्षरी

नागरी संरक्षण व वाहतुक सुरक्षा शिक्षक

शाळेचा शिक्का

स्वाक्षरी

मुख्याध्यापक

महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे ४.

नागरी संरक्षण व वाहतूक सुरक्षा इ.९ वी

₹७९.००

